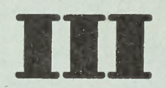
ABHANDLUNGEN
ÜBER KAKAO UND SCHOKOLADE

GORDIAN

ESSAYS ON CACAO, COCOA AND
CHOCOLATE

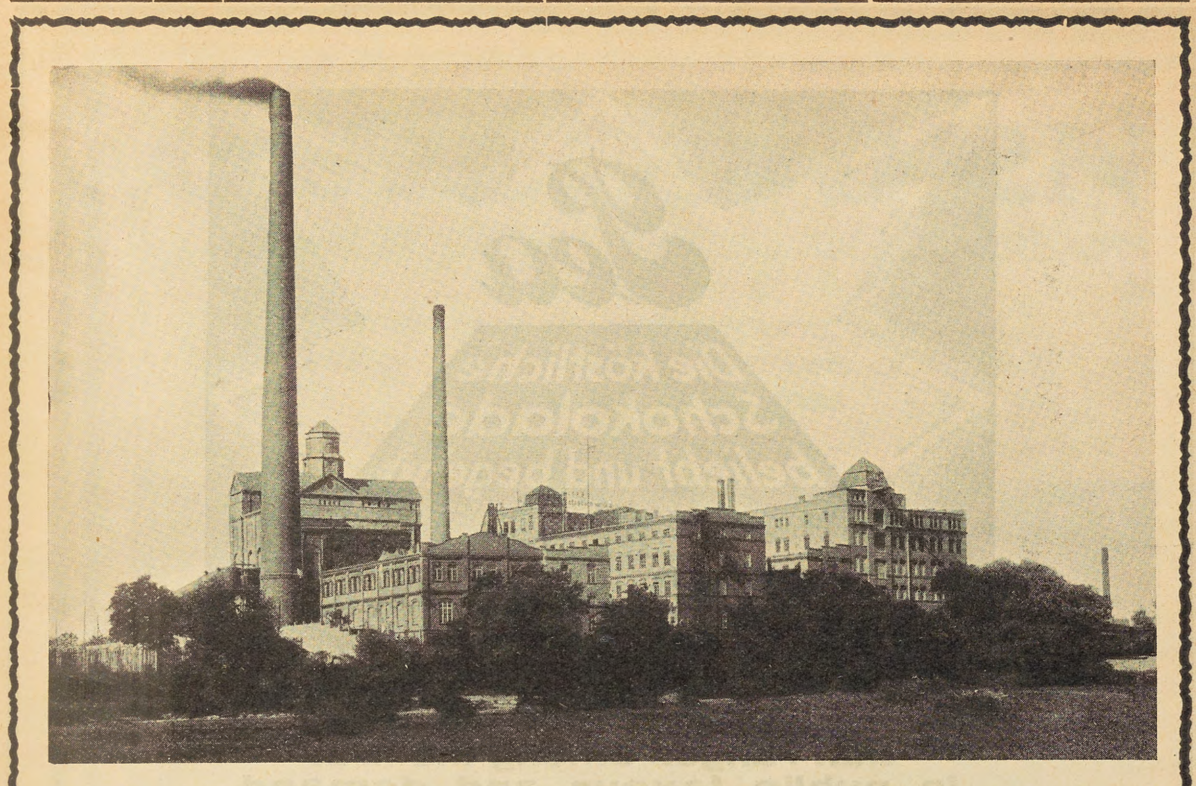
MAX RIECK-GORDIAN



INHALT	CONTENTS
Das Gordian-Programm	The Gordian-Program
Ohne Kakaobutter	Without Cacao Butter
Arbeitsgang für Qualitätsschokoladen	Working Process for First Class Chocolate
Mehr Criollo	More Criollo
Die Spielarten des Kakaobaumes und seine geographische Verbreitung	The Varieties of the Caçao Tree and its geographical Distribution
Kakaostatistik	Cacao Statistics
a) Welternte - Weltverbrauch	a) World Crop - World Consumption
b) Goldküste - Bahia	b) Gold Coast - Bahia
c) Kakaoankünfte in den 5 Verteilungshäfen	c) Cacao Arrivals at 5 distributing Ports
d) Weltverkehr in Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver	d) World Trade in Cacao Butter, Chocolate and Cocoa Powder

VERLAG DES GORDIAN VON MAX RIECK
HAMBURG 21 - GERMANY

Kommissionsverlag / Commission-publisher
BOYSEN & MAASCH, HAMBURG 36



KANT

Cacao - Cocoa
Chocolade - Chocolate
Pralinen - Confectionery

They are the choicest of the superior!
Vom Guten das Beste!



Chocoladenfabrik
Aktiengesellschaft
Wittenberg, Bez. Halle
(Germany)

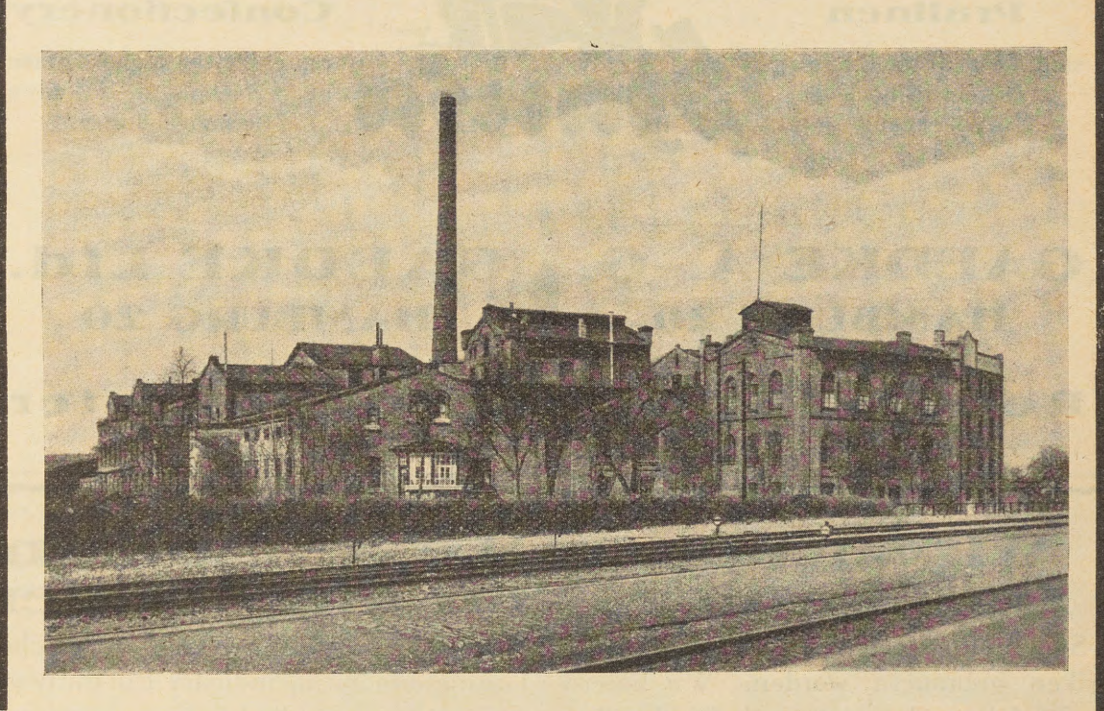
Man verlange unter Angabe besonderer Wünsche unsere neueste Export-Offerte

Ask for our latest export offers stating your special requirements

QUICKBORN

COCOA · CHOCOLATES · CHOCOLATE CREAMS

are manufactured from sound, matured cocoa beans without the use of lyes and artificial perfumes.



They are the acknowledged

naturally pure chocolate productions

and

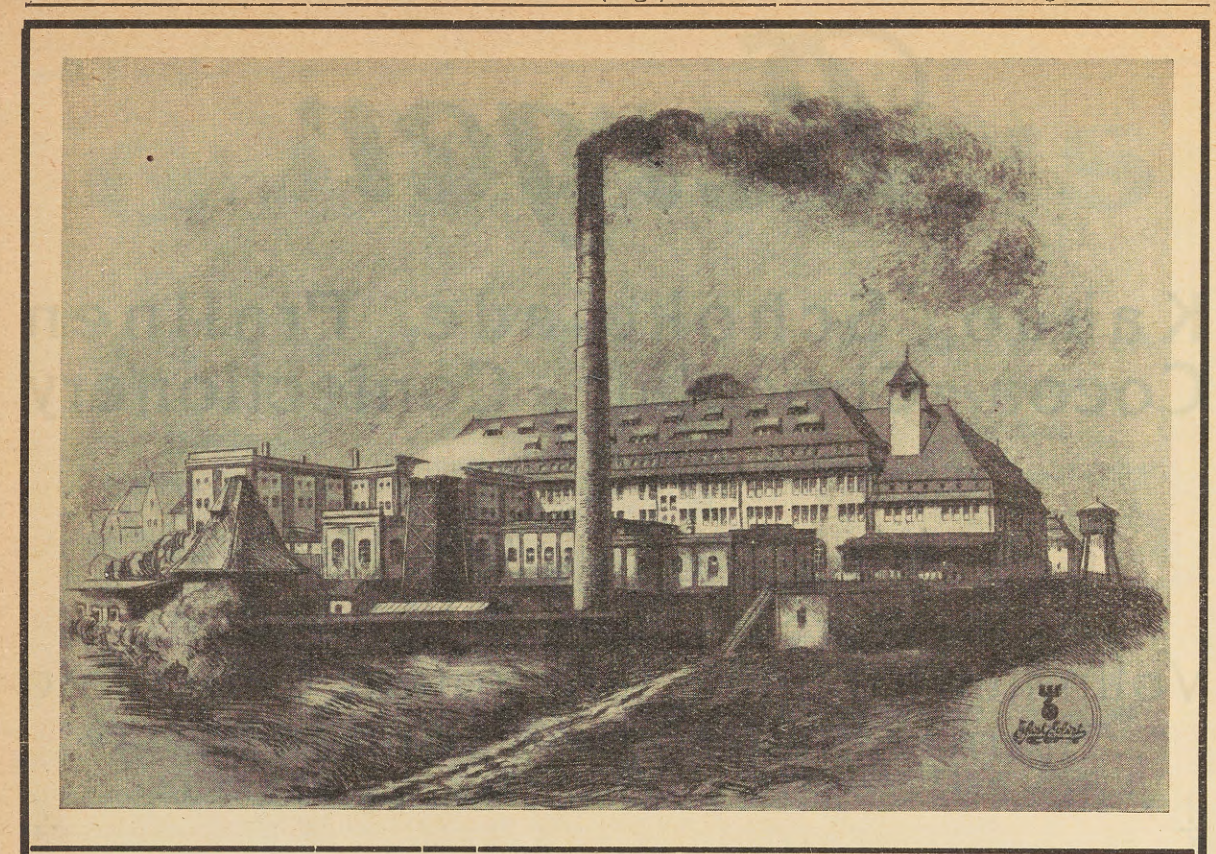
consequently articles of food of unique perfection and highly nutritious value



QUICKBORN

SCHOKOLADEN-WERK

GREUSSEN IN THÜRINGEN.



THE CHOCOLATE FACTORY OF

WILHELM ERFURT K.-G. a. A. ERFURT/GERMANY

— renowned throughout Germany, — having become insolvent on account of want of liquid capital has been placed under Government supervision. It is desired — for the purpose of relieving this firm — to form a

COALITION

with another firm at home or abroad
of the same or similar kind or one or several

CAPITALISTS

who are willing to procure **favourable prospects of profit** by **investing** a few 100000 Marks against security (majority of shares) or to

PURCHASE

the firm.

The factory owns a site of an area of 22000 square meters of which 5000 square meters are covered by buildings. The main factory building constructed of concrete in 1921 consists of 6000 square meters light and lofty work rooms, 1000 square meters large cool store rooms and 1600 square meters excellent deep cellars. The factory is equipped with modern machinery able to produce the finest quality goods and to manufacture daily 100 cwt. of first class makes and more than 200 cwt. of consumption products such as cocoa powder, chocolate and confectionery, with a normal eight hours' working day.

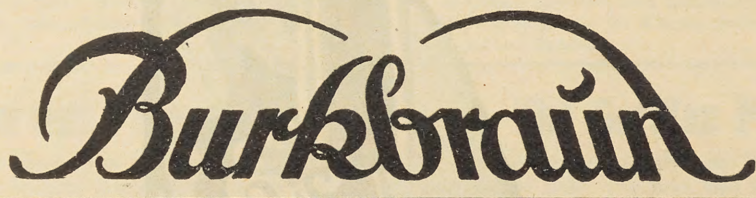
The firm has a good reputation and a well organized manufacturing and selling system, and is sound in every respect. Those interested in this offer are invited to inspect the factory or to address their inquiries to

SCHOKOLADEN-FABRIK WILHELM ERFURT
KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN



★ Der gehaltvolle Kakao ★

★ The rich and aromatic Cocoa ★



Die Schokolade der Anspruchsvollen

The Chocolate that appeals to the most refined palate



★ Die köstlichen Pralinen ★

★ The delicious Confectionery ★

BURK & BRAUN

Kakao- und Schokoladenfabrik - Cocoa- and Chocolate Factory

COTTBUS (GERMANY)

Inhalt des Heftes I

Inhalt des Heftes II

Inhalt des Heftes III:

Contents of Number I

Contents of Number II

Contents of Number III:

Das Gordian-Programm

Aufmerksame Leser aus Kakaokreisen werden durch die ersten beiden Auslandshefte des Gordian, die im Oktober und Dezember versandt worden sind, erfahren haben, was erreicht werden soll.

Der Gordian sagt, die Fabrikation von Kakaowaren, von Kakaomassen, Kakaopulver, Kuvertüren, Kochschokoladen, Speiseschokoladen ist das Fundament der Kakaoindustrie in allen Ländern; sie soll nach festen Gesetzen überall ausgeführt werden.

Die Geheimniskrämerei, der Handel mit Rezepten, die Prahlerei mit alten Methoden sind verschwunden, seit der Gordian die Fabrikate aller Länder nach und nach untersucht und ihre Zusammenstellung, also ihre Rezepte, bekannt gegeben hat. Mehr als 1000 verschiedene Sorten und Marken sind bisher geprüft und beschrieben worden. Weitere Prüfungen folgen.

Der Gordian behauptet: Die Fabrikation von Kakaowaren beginnt in den Ernteländern, denn die Kakaobohne wird nicht, wie reife Mandeln und Nüsse, Aepfel und Apfelsinen verbrauchsfertig vom Baum gepflückt. Die vom Baum gepflückten Kakaobohnen müssen, ehe sie ihre braune Farbe, ihren milden, aromatischen „Kakaogeschmack" zeigen können, in den Ernteländern mit Sachkenntnis fermentiert, vom Fruchtmus gereinigt (gewaschen) und mit Sachkenntnis getrocknet werden.

Wo diese wichtigen Ernte- und Aufbereitungsarbeiten mit Sachkenntnis, mit wirklicher Sachkenntnis und dem Willen, die rohen Kakaobohnen in fabrikationstaugliche zu verwandeln, ausgeführt werden, da fördern die Kakaopflanzer ihre eigene Arbeit und die Arbeit der weiterverarbeitenden Industrie. Denn nur aus reifen Kakaobohnen, reif geerntet und reif fermentiert, vorsichtig und möglichst in der Sonne getrocknet, lassen sich schmackhafte, mildaromatische Kakaowaren herstellen. Und nur diese können den Verbrauch von Kakaowaren aller Art steigern. Dagegen lehnt der Verbrauch es ab, dauernd Schokoladen zu verzehren, die aus unreif gepflückten,

The Gordian Program

The attentive reader in the cacao trade will have learnt from the first two issues of the foreign Gordian what the Gordian is aiming at.

The Gordian says the manufacture of cacao products, such as cacao mass, cocoa powder, couverture, cooking and eating chocolate is the basis of the cacao industry of all countries; it should be carried through according to fixed rules throughout the world.

The secrecy, the trading with recipes and the boasting with old methods have ceased, since the Gordian has gradually analysed the products of all countries and made known their composition, i. e. the recipes. More than thousand different sorts and marks have been analysed and described so far. Other examinations will follow.

The Gordian maintains: The manufacture of cacao makes begins in the producing countries, for the cacao bean is not taken from the tree ready for use just as ripe almonds, nuts, apples and oranges. The cacao beans, as they are picked from the tree, have to undergo several processes in the producing countries, before they show the nice brown colour and the pleasant mild aromatic cacao flavour; they have to be fermented, cleaned from the adhering fruit pulp and dried with the greatest care, which should be based on practical experience.

Wherever this important fermentation and curing process is executed by men with practical experience, with real practical knowledge and with the will to change the raw cacao beans, as they are harvested into beans suitable for manufacturing, the cacao planters will assist their own work and that of the manufacturing industry. For palatable, mild aromatic cacao goods can only be produced from ripe cacao beans which have been harvested and fermented ripe and which have been dried if possible in the sun. Only such cacao products can increase the consumption of cacao makes of every kind. The public objects to constantly consume chocolate made of unripe harvested and

halbfertig fermentierten Kakaobohnen hergestellt sind. Solche Schokoladen schmecken unangenehm sauer und bitter, wie eben die Fabrikate aus unreifen Früchten schmecken.

In regem Verkehr des Gordian mit Kakaopflanzern vieler Ernteländer haben wir, Leute vom Gordian, kennen gelernt, daß den Pflanzern in vielen Fällen gar nicht bekannt ist, wie eigentlich die Kakaobohnen aussehen müssen, die die besten Fabrikate ergeben. Und andererseits kennen auch viele Kakaofabrikanten ihren Rohstoff, die Kakaobohne, nicht so genau, daß sie ihre Absicht, durch gute, gleichmäßige Qualität den Absatz zu steigern, sicher durchführen können.

Um nach beiden Seiten zu helfen und das Gewissen zu schärfen, habe ich im ersten Ausland-Gordian 11 Leitsätze verbreitet, die vor der Lieferung und dem Ankauf von untauglichen Kakaobohnen warnen. Um weiter zu helfen, werden im Laufe der nächsten Monate 40—50 kolorierte Tafeln von handelsüblichen Kakaobohnen in natürlicher Größe und Farbe erscheinen. Dann kann sich kein Pflanzer, kein Ablader, keine Regierung mehr ausreden, sie wüßten nicht, in welcher Verfassung die Kakaofabrikanten die Kakaobohnen haben wollten. Auf diesen farbigen Tafeln werden immer und immer die Forderungen gestellt werden, die in den drei Gordian-Leitsätzen bereits niedergelegt sind und die so lauten:

2. Die Kakaoverarbeitung versteht unter „reifen" Kakaobohnen solche Bohnen, die reif vom Baume genommen, die bis zur völligen Braunfärbung der Kerne gegoren und nach der beendeten Gärung bei gelinder Wärme — möglichst nur bei Sonnenwärme — getrocknet worden sind.

3. Reife Kakaobohnen haben eine rundbauchige Form und hellbraune, gelockerte Kerne. Nach kurzer Nachtrocknung oder gelinder Röstung im Verbrauchslande kann man sie zerdrücken und die Schalen leicht von den Kernen trennen. Die Kerne solcher reifen Kakaobohnen schmecken mildbitter, sie haben das charakteristische Kakaoaroma; ihr Fett ist hart, hat also einen hohen Schmelzpunkt und gutes Kakaoaroma.

4. Nur aus solchen reifen, locker in der Schale sitzenden Kakaokernen lassen sich g u t e Kakaofabrikate herstellen.

Ich hoffe mit der Herausgabe dieser Arbeit, die unter dem Titel

„Kakaokunde des Gordian"
Kakaobohnen

im Verlag des Gordian erscheinen wird, den Kakaopflanzern und den Kakaofabriken ein wichtiges Werk zu liefern. — Bestellungen werden noch nicht angenommen.

* * *

Noch andere Ziele hat der Auslands-Gordian. Seit 20 Jahren bekämpft der Gordian die spekulierenden Kaufleute. Darunter werden die Kaufleute verstanden, die, aus Profitdurst, die Preise der vertretbaren Güter bald in die Höhe, bald in die Tiefe treiben. Vertretbare Güter sind Kaffee, Zucker, Reis, Weizen, Baumwolle, Zinn, Kupfer — und Kakao, auch Kakaobutter —. Diese Spielkaufleute tragen den Namen Kaufmann zu Unrecht, sie sind Spieler und Schieber und schaden durch ihr Gewerbe der ordentlich arbeitenden Wirtschaft aller Länder. Diese Sippen von Spielern und Schiebern sollten ausgewiesen werden, sie sollten gezwungen werden, sich in Monte Carlo anzusiedeln. Dort kann der eine Schieber den anderen Schieber ausplündern, ohne daß die Wirtschaft der ganzen Welt darunter zu leiden hat.

half fermented cacao beans. Such chocolate has the same disagreeably sour and bitter taste as any product prepared from unripe fruit.

Through its relations with the cacao planters of many a producing country, the Gordian has learnt that the planters very often do not know what cacao beans, which are to yield the finest cacao products, should look like and besides only a few cacao manufacturers have such a knowledge of the raw material which they daily use — the cacao bean — that they can carry through their intention to increase their sales.

We have set up eleven principles in the first edition of the foreign Gordian warning against the supply and purchase of unsuitable cacao beans in order to help both the manufacturer and the planter, as well as to awaken their conscience. For their further assistance forty to fifty coloured tables showing the cacao beans of commerce in their natural colour and size will be published during the next few months. Then no planter, no exporter, no government can pretend not to know in what condition the cacao manufacturers wish to have the cacao beans supplied. All these coloured tables will bear the same requests which were already put forward in the following three rules of the Gordian, published in No. I of the foreign Gordian.

2. In the manufacture of cacao, under "ripe" cacao beans are understood such beans which are taken ripe from the tree, which are fermented till the kernels turn fully brown and which, after the finished fermentation, have been dried by moderate heat — if possible only in the sun.

3. Ripe cacao beans have a plump form with light brown loose nibs. After brief drying or mild roasting in the consuming country, they can be crushed and the shells easily separated from the nibs. The nibs of such ripe cacao beans taste mildly bitter, they have the characteristic cacao flavour, their fat is hard and has, therefore, a high melting point and a good cacao aroma.

4. Superior cacao products can only be manufactured from such ripe cacao nibs sitting loose in their shells.

We hope to supply to the cacao planters and the cacao manufacturers an important work by publishing this work entitled

"Facts about Cacao"
by the Gordian.
Cacao Beans.

Orders will not yet be accepted.

* * *

Apart from this, the foreign Gordian is aiming at other subjects. For the last forty years past the Gordian has waged its warfare against speculators, under which term are understood such merchants greedy for profits who push up the prices for staple articles or depress them. Staple articles are coffee, sugar, rice, wheat, cotton, tin, copper — and cacao, even cacao butter—. These people who do not deserve the name of merchants, are gamblers and speculators who, by their methods of trade, damage the entire legitimate commerce of all countries. These circles of gamblers and profiteers should be banished and compelled to emigrate to Monte Carlo. There the profiteer may rob his fellow profiteer without damaging the economical situation of the whole world.

Diese Spielsippen arbeiten — auch beim Kakao — meist mit gefälschten Zahlen. Wollen sie die Preise treiben (nachdem sie große Erntemengen fest eingekauft haben), dann berichten sie über schlechtes Erntewetter und daneben über steigenden Bedarf der Konsumländer. Wollen sie aber die Preise senken (um den Pflanzern ihre Ernten abzukaufen), dann berichten sie von großen kommenden Ernten und von sinkendem Bedarf. Und immer legen sie solchen übertriebenen oder erlogenen Berichten falsche oder geschminkte Zahlen unter. Um diesen Spielersippen ihr unsauberes Handwerk zu erschweren, führt der Gordian seit 30 Jahren eine zuverlässige, durch nichts zu bestechende Statistik. Und Auszüge aus dieser Statistik bekommen nun auch die Empfänger des Auslands-Gordian in jedem Heft.

* * *

Der Geheimrezeptwirtschaft, nach der in den meisten Ländern Schokoladen hergestellt wurden, stellt der Gordian seine Gesetzwirtschaft entgegen. Der Gordian sagt, jedes Fabrikat muß nach festen, nach errechneten Grundsätzen hergestellt werden, und diese Grundsätze müssen dem Zweck entsprechen, dem das Fertigfabrikat dienen soll! Aus diesen Gordiangrundsätzen ergeben sich die Forderungen (siehe Heft I, Seite 3), daß Kochschokoladen niemals einen Zusatz von Kakaobutter erhalten dürfen: „Kochschokoladen sollen nur aus gut gereinigten Kakaokernen und Zucker bestehen." — Eine gute Kochschokolade, reich an Kakaogeschmack, Kakaoaroma und guter brauner Farbe in der Tasse, wird erzielt aus

50 Kilo Kakaokernen,
50 Kilo reinem Raffinadezucker.

Billigere, süßere Kochschokoladen werden hergestellt aus

40 Kilo Kakaokernen,
60 Kilo reinem Raffinadezucker.

Andere Mischungen sind unnötig; ein Zusatz von Kakaobutter ist schädlich, er verschlechtert und verteuert die Masse. Diese Massen müssen 3 Tage bei 60—70° C vor dem Einformen in der Wärmekammer stehen, damit der Zucker das flüchtige Kakaoaroma festhält und die in den Kernzellen sitzende Kakaobutter den Teig geschmeidig macht.

Auch über den Arbeitsgang für gute Schokoladen gibt der Gordian feststehende Grundsätze bekannt. Sie sind zuletzt in Nr. 713 des deutschen Gordian erschienen und sind auch in diesem dritten Auslandsheft unter dem Titel

Arbeitsgang für Qualitätsschokoladen

aufgenommen worden. (Siehe Seite 177.)

Noch mehr, als bei der Fabrikation von Kochschokoladen, hat die Geheimrezeptwirtschaft die Herstellung von Fondant- und Milchschokoladen geleitet. Der Gordian hat auch damit aufgeräumt; nach ihm gibt es keine Geheimnisse in der Kakaoverarbeitung.

Wodurch unterscheiden sich Fondantschokoladen von Kochschokoladen? Durch einen höheren Gehalt an Kakaobutter. Die beste Kochschokolade soll bestehen

aus 50 Prozent Kakaokernen
und 50 Prozent Zucker,

sie hat einen Gehalt an Kakaobutter von 26 bis 27 Prozent, denn in 100 Kilo gerösteten, gut gereinigten Kakaokernen aus reifen, gut fermentierten, also braunbrechenden, locker in trockner, spröder Schale sitzenden Kakaobohnen sitzen 54—55 Prozent Kakaobutter. Diese Mischung, vorzüglich zum

These speculating gamblers manipulate often with falsified figures — also in the cacao trade. If they want to push up the prices (after having purchased large quantities of the crop), they report unfavourable weather in the producing countries and decreasing demand in the consuming countries. If they want to depress the market (for the purpose of buying the production from the planter), they report large future crops and decreasing demand. They base such exaggerated or wrong reports on falsified or made up figures. For the purpose of hindering these gamblers in their dark trade, the Gordian has published reliable statistics regularly for the last thirty years. Extracts from these statistics appear in every number of the foreign Gordian.

* * *

The secret recipes according to which chocolate is produced in most countries, are opposed by the rules and principles set up by the Gordian. The Gordian maintains that every product be made according to fixed and calculated principles and these principles must serve the purpose in view. From these Gordian principles it follows (compare No. I page 3) that to cooking chocolate no cacao butter should ever be added: "Cooking chocolate should be made exclusively of well cleaned cacao nibs and sugar." A good cooking chocolate, rich in cacao flavour, cacao aroma and nice bown colour when prepared as a beverage results from

50 pounds of cacao nibs
50 pounds of pure refined sugar.

Cheaper, sweeter cooking chocolate should be produced from

40 pounds of cacao nibs
60 pounds of pure refined sugar.

Other blends are unnecessary; an addition of extra cacao butter is injurious; it renders the chocolate inferior and more expensive. Before moulding this mass should stand in the hot room at a temperature of 60°—70° C. (140°—158° F.) for three days, so that the sugar may retain the volatile cacao aroma, and the cacao butter, contained in the nib cells, may render the dough supple.

The Gordian also set up fixed principles for the manufacture of good chocolate. They appeared in No. 713 of the German Gordian and are reproduced in this third number of the Foreign Gordian on page 177 under the title

"Working Process for First Class Chocolate"

The secrecy as regards the recipes employed, influences the manufacture of fondant and milk chocolate to a still larger extent than that of cooking chocolate. The Gordian has also done away with these; according to the Gordian there are no secrets in the manufacture of cacao.

In what does fondant chocolate differ from cooking chocolate? The difference lies in the higher contents of cacao butter. The finest cooking chocolate should be made of

50 per cent of cacao nibs and
50 per cent of sugar

which composition will have a contents of cacao butter of 26 to 27 per cent, for 100 pounds of roasted and well cleaned cacao nibs from ripe, well fermented i. e. brown breaking cacao beans which sit loose in crisp husks, contain 54—55 per cent cacao butter. This blend — excellent for cooking

Kochen, erzeugt beim Essen Durst und schmilzt nicht leicht im warmen Munde. Sie muß zerkaut werden. Um eine leichter schmelzende und keinen Durst erzeugende Schokolade herstellen zu können, muß man eine Schokolade mit höherem Fettgehalte herstellen. Wie macht man das? Plumpe Schokolademacher gießen einfach 5 bis 10 bis 15 bis 20 Kilo Kakaobutter in die aus Kakaokernen und Zucker angesetzte Schokoladenmasse und halten sich für den Besitzer des besten Rezeptes in der Welt.

Aber solche Rezepte sind durchaus fehlerhaft. Wie der Gordian an vielen Analysen und an Rezepten, die nach den Analysen berechnet worden sind, nachgewiesen hat und weiter an Fabrikaten aller Länder vorrechnen wird, werden überall in der Welt, in Deutschland, in der Schweiz, in Holland, Frankreich, in Belgien, in England und Amerika nach falschen und daneben nach richtigen Rezepten Speiseschokoladen (Fondantschokoladen) hergestellt. Fehlerhafte Rezepte für Fondantschokoladen sind diese:

55 Prozent Zucker,
25 „ Kakaokerne,
20 „ Kakaobutter.

In der nach diesem fehlerhaften Rezepte hergestellten Fondantschokolade stecken 33—34 Prozent Fett und nur 12 Prozent braune, fettfreie Kakaoteile aus Kernen. Diese 12 Prozent sollen der aus Zucker und Fett bestehenden Masse die braune Farbe, den Kakaogeschmack und das Kakaoaroma geben, die man an guter Fondantschokolade erwartet. Das ist nicht möglich, und deshalb ist ein solches Rezept und sind alle ähnlichen Rezepte fehlerhaft. Alle Rezepte, die für die Herstellung von Fondantschokoladen höhere Zusätze als 5 Prozent an Kakaobutter vorschreiben, sind fehlerhaft. Richtige Rezepte schreiben für die Herstellung von Fondantschokoladen folgende Mischungen vor:

Nr. 9 50 Kilo raffin. Zucker
45 Kilo Kakaokerne
5 Kilo Kakaobutter } 29—30 % Fettgehalt
oder

Nr. 10 45 Kilo raffin. Zucker
55 Kilo Kakaokerne } 29—30 % Fettgehalt
oder

Nr. 11 45 Kilo raffin. Zucker
50 Kilo Kakaokerne
5 Kilo Kakaobutter } 30—32 % Fettgehalt
oder

Nr. 12 40 Kilo raffin. Zucker
60 Kilo Kakaokerne } 30—32 % Fettgehalt
oder

Nr. 13 40 Kilo raffin. Zucker
55 Kilo Kakaokerne
5 Kilo Kakaobutter } 32—34 % Fettgehalt
oder

Nr. 14 35 Kilo raffin. Zucker
65 Kilo Kakaokerne } 33—35 % Fettgehalt.

Die letzten drei Mischungen Nr. 12 bis 14 ergeben sehr kakaokräftige Fondantschokoladen, die man in Deutschland „Bitterschokoladen" nennt. Nimmt man zu diesen Fondantschokoladen reifen Guayaquil-Kakao (Sommer-Arriba ist der beste) und röstet diesen bei 70—80°C ganz leicht, dann entstehen Schokoladen, die von niemandem in der Welt übertroffen werden können. Und alle diese nach richtigen Rezepten hergestellten Schokoladen können ohne Zusätze von Kakaobutter oder, wenn ein Zu-

purposes — causes thirst on being eaten and does not easily melt in the mouth. It must be masticated. In order to obtain a chocolate which melts easier and does not cause thirst, chocolate of a higher contents of fat should be produced. How may this be effected? Unskilled chocolate makers add simply from five up to twenty pounds of cacao butter to the elementary mass consisting of cacao nibs and sugar and consider themselves the owners of the best recipes in the world.

These recipes are utterly wrong. As the Gordian proved on hand of a good many analyses and recipes calculated according to the analyses and further will prove on hand of other makes of cacao of all countries, chocolate for eating purposes (fondant chocolate) is generally manufactured according to faulty recipes and apart from these only in a few instances according to correct recipes throughout the world, whether in Germany, Switzerland, Holland, France, Belgium, England or America. Faulty recipes for fondant chocolate are such as prescribe:

55 per cent of sugar
25 per cent of cacao nibs
20 per cent of cacao butter.

Such fondant chocolate (made according to faulty recipes) will contain 33—34 per cent of fat and only 12 per cent of brown, fat free cacao substance. These 12 per cent are expected to give the mass consisting of sugar and fat the brown colour, the cacao flavour and the cacao aroma expected in good fondant chocolate. This is impossible and therefore such a recipe and all other similar ones are wrong. All recipes which for the manufacture of fondant chocolate prescribe an addition of cacao butter higher than 5 per cent, are faulty. Correct recipes prescribe for the production of fondant chocolate the following blends:

No. 9 50 lbs. of refined sugar
45 lbs. of cacao nibs
5 lbs. of cacao butter } 29—30% of fat
or

No. 10 45 lbs. of refined sugar
55 lbs. of cacao nibs } 29—30 % of fat
or

No. 11 45 lbs. of refined sugar
50 lbs. of cacao nibs
5 lbs. of cacao butter } 30—32 % of fat
or

No. 12 40 lbs. of refined sugar
60 lbs. of cacao nibs } 30—32 % of fat
or

No. 13 40 lbs. of refined sugar
55 lbs. of cacao nibs
5 lbs. of cacao butter } 32—34 % of fat
or

No. 14 35 lbs. of refined sugar
65 lbs. of cacao nibs } 33—35 % of fat

The last three blends No. 12 to 14 yield fondant chocolate of an exceedingly strong cacao aroma. Such chocolate is called "bitter chocolate" in Germany. If for the manufacturing of fondant chocolate ripe Guayaquil cacao (summer Arriba is the best) be employed and if the cacao be slightly roasted at a temperature of 70°—80° C. (158° to 176° F.), chocolate will result which cannot be excelled by anyone throughout the world. And all these types of chocolate produced according

satz gewollt wird, dann doch nur mit höchstens 5 Kilo auf 100 Kilo hergestellt werden.

In dem Aufsatz dieses Heftes „Ohne Kakaobutter", der aus dem deutschen Gordian Nr. 715 vom 10. Februar abgedruckt ist, werden 38 fehlerhafte Kuvertürenrezepte bekannt gegeben. Es hat eine Zeit gegeben, in der diese Rezepte nicht fehlerhaft waren. Das war die Zeit, wo die Kakaoindustrie für Kakaobutter keine Verwendung finden konnte, wo die Kakaobutter an die Seifenindustrie als Abfallfett verkauft werden mußte. Heute aber ist jedes Schokoladerezept, das die Verwendung von Kakaobutter für Schokoladen und Kuvertüren vorschreibt, während besser schmeckende, ebenso leicht schmelzende, ebenso flüssige Fondantschokoladen und Kuvertüren aus reinen Kakaokernen hergestellt werden können, durchaus fehlerhaft. Der Zukauf von Kakaobutter muß eingestellt werden. Alle Schokoladen, auch die Kuvertüren, sollen so lange nur aus Kakaokernen hergestellt werden, bis die Kakaobutter nicht teurer ist als die Kakaokerne (Kakaomasse).

Für Kuvertüren gilt der Grundsatz, daß sie einen Fettgehalt von 35 bis 45 Prozent haben müssen. Nur mit einer Schokolade, die diesen Fettgehalt hat, kann man Körper überziehen (kuvertieren).

Folgende fehlerhafte Kuvertürenrezepte sind angetroffen worden:

Nr.	Zusammensetzung	Fettgehalt
Nr. 15	25 Kilo raffin. Zucker 45 Kilo Kakaokerne 30 Kilo Kakaobutter	53—54 % Fettgehalt
Nr. 16	30 Kilo raffin. Zucker 45 Kilo Kakaokerne 25 Kilo Kakaobutter	48—49 % Fettgehalt
Nr. 17	40 Kilo raffin. Zucker 40 Kilo Kakaokerne 20 Kilo Kakaobutter	41—42 % Fettgehalt
Nr. 18	45 Kilo raffin. Zucker 40 Kilo Kakaokerne 15 Kilo Kakaobutter	35—36 % Fettgehalt

Diese vier Kuvertürenrezepte und alle ähnlichen, alle Mischungen, die den nötigen Flüssigkeitsgrad, den nötigen Fettgehalt, nur durch hohe Zusätze von 15 bis 30 Prozent Kakaobutter erhalten, sind bei den heutigen Preisverhältnissen der Kakaobutter zu verwerfen. Die folgenden besseren Kuvertürenrezepte treten an ihre Stelle. Nach ihnen werden Kuvertüren erzielt, die den für Kuvertüren nötigen Fettgehalt von 35—45 Prozent, also den zum Ueberziehen nötigen Flüssigkeitsgrad ohne Zusatz von Kakaobutter haben.

R i c h t i g e R e z e p t e für Kuvertüren, die nur aus Kakaokernen und Zucker, o h n e Z u s a t z von Kakaobutter hergestellt werden, sind

Nr.	Zusammensetzung	Fettgehalt
Nr. 19	100 Kilo Kakaokerne 20 Kilo raffin. Zucker	45 % Fettgehalt
Nr. 20	100 Kilo Kakaokerne 30 Kilo raffin. Zucker	40 % Fettgehalt
Nr. 21	100 Kilo Kakaokerne 40 Kilo raffin. Zucker	36—37 % Fettgehalt
Nr. 22	100 Kilo Kakaokerne 50 Kilo raffin. Zucker	34—35 % Fettgehalt.

to correct recipes can be manufactured without any addition of cacao butter or if an addition be desired, it should not exceed five pounds to every hundred pounds of mass.

In the article "Without extra Cacao butter" reproduced in this number from the German Gordian No. 715 of February 10th 38 faulty recipes of couverture are stated. There was a time, when these recipes were not wrong. At that time the cacao industry had no use for the cacao butter and was obliged to sell the superfluous fat to the soap manufacturing industry. At the present time, however, any chocolate recipe is faulty which prescribes an addition of cacao butter for the production of couverture and chocolate, whereas better tasting fondant chocolate and couverture which melt just as easily and are just as liquid may be produced from pure cacao nibs. The purchase of cacao butter must cease. All chocolate including couverture should be manufactured from cacao nibs only, until the cacao butter is not higher in price than the cacao nibs (cacao mass).

For couverture the principle applies that it should have a contents of 35 to 45 per cent. Only with a chocolate of such a contents of fat can centres be coated.

Faulty couverture recipes have been found:

No.	Composition	Fat
No. 15	25 lbs. of refined sugar 45 lbs. of cacao nibs 30 lbs. of cacao butter	53—54 % of fat
No. 16	30 lbs. of refined sugar 45 lbs. of cacao nibs 25 lbs. of cacao butter	48—49 % of fat
No. 17	40 lbs. of refined sugar 40 lbs. of cacao nibs 20 lbs. of cacao butter	41—42 % of fat
No. 18	45 lbs. of refined sugar 40 lbs. of cacao nibs 15 lbs. of cacao butter	35—36 % of fat

These four couverture recipes and all similar ones as well as all blends which obtain the necessary degree of fluidity and the necessary contents of fat only by adding fifteen to thirty per cent of cacao butter should be rejected at the present prices asked for cacao butter. The following recipes for couverture replace them. According to these, couverture is made which possesses a fat contents of 35—45 per cent suitable for couverture. i. e. the couverture will have the degree of fluidity necessary for coating purposes without addition of cacao butter.

Correct recipes for couverture which is produced from cacao nibs only and sugar, w i t h o u t t h e a d d i t i o n of cacao butter, are the following:

No.	Composition	Fat
No. 19	100 lbs. of cacao nibs 20 lbs. of refined sugar	45 % of fat
No. 20	100 lbs. of cacao nibs 30 lbs. of refined sugar	40 % of fat
No. 21	100 lbs. of cacao nibs 40 lbs. of refined sugar	36—37 % of fat
No. 22	100 lbs. of cacao nibs 50 lbs. of refined sugar	34—35 % of fat

Würden alle Kuvertüren in der Welt nach diesen Gordianrezepten Nr. 19-22 hergestellt, dann würden die ungesunde Nachfrage nach Kakaobutter und die unvernünftig hohen Preise dafür ihr Ende haben, und die sündhafte Kakaopresserei, nur um Butter zu gewinnen, würde aufhören.

Die Grundsätze des Gordian wollen also erreichen, daß in der ganzen Welt

erstens besser aufbereitete Kakaobohnen geliefert werden,

zweitens, daß den Spielkaufleuten die Spekulation in Kakaobohnen erschwert wird,

drittens, daß als Kochschokoladen nur Fabrikate geliefert werden, die ohne Zusatz von Kakaobutter hergestellt worden sind,

viertens, daß Speiseschokoladen (Fondantschokoladen, Bitterschokoladen) nach festen Regeln und ebenfalls ohne Zusatz von Kakaobutter erzeugt werden,

fünftens, daß die zur Herstellung von gefüllten Schokoladen nötigen, leicht flüssigen Kuvertüren ihren Fettgehalt von 35 bis 45 Prozent ebenfalls nur aus den dafür verarbeiteten Kakaokernen entnehmen und daß auch bei Kuvertüren der Zusatz von Kakaobutter aufhört.

Die Befolgung dieses Rates schafft überall eine bessere Qualität und heute auch noch daneben einen billigeren Preis für diese Fabrikate.

Max Rieck-Gordian.

If all makes of couverture were manufactured throughout the world according to these Gordian recipes No. 19—22, the abnormal demand for cacao butter and the unreasonably high prices asked for it and the wasteful extraction of cacao for the sole purpose of producing cacao butter would cease.

The principles set up by the Gordian want to bring about that throughout the world

firstly, better cured cacao beans be supplied,

secondly, the gambling with cacao beans be rendered more difficult to speculating jobbers,

thirdly, under cooking chocolate only makes be supplied which are produced without the addition of cacao butter,

fourthly, chocolate for eating purposes (fondant chocolate, bitter chocolate) be produced according to fixed rules and likewise without the addition of cacao butter,

fifthly, that the liquid couverture suitable for the production of filled chocolate may obtain the desirable contents of fat of 35 to 45 per cent likewise only from the cacao nibs employed and that also with couverture the addition of cacao butter may cease.

The adoption of these rules will result in a superior quality being produced everywhere and, apart from this improvement that the price for all these makes will decrease.

Max Rieck-Gordian.

Ohne Kakaobutter

Der folgende Aufsatz erschien in Nr. 715 der deutschen Ausgabe des Gordian vom 10. Februar 1925.

* * *

Wenn die Fabrikation von Schokoladen aller Art nicht mehr nach Schlendrianrezepten, sondern nach Gordianrezepten in Deutschland und in der Welt betrieben würde, würden bessere, kakaoreichere Fabrikate umlaufen, und das sündhafte Gewerbe des Kakaoabpressens nur zu dem Zweck, daraus das Fett, die Kakaobutter, für Handelszwecke zu gewinnen, würde eingestellt werden müssen.

Schlendrianrezepte lassen es zu, daß Kochschokoladen hergestellt werden aus:

Nr. 1. 55 Kilo Zucker
40 „ Kakaokernen (Kakaomasse)
5 „ Kakaobutter,

oder aus:

Nr. 2. 50 Kilo Zucker
45 „ Kakaokernen (Kakaomasse)
5 „ Kakaobutter,

oder aus:

Nr. 3. 45 Kilo Zucker
50 „ Kakaokernen (Kakaomasse)
5 „ Kakaobutter,

oder aus:

Nr. 4. 40 Kilo Zucker
50 „ Kakaokernen (Kakaomasse)
10 „ Kakaobutter,

oder aus:

Nr. 5. 60 Kilo Zucker
30 „ Kakaokernen (Kakaomasse)
10 „ Kakaobutter.

Alle diese Rezepte sind Schlendrianrezepte, sind verkehrte Rezepte, sind gedankenlose Abschreibereien aus Rezeptbüchern anderer.

Gordianrezepte für Kochschokoladen sehen anders aus. In Gordianrezepten ist die Antwort auf die allein richtige Frage gegeben: Was soll mit

Without Extra Cacao Butter

The following article appeared in No. 715 of the German edition of the Gordian of February 10th 1925.

* * *

If the manufacture of chocolate of all kinds were no longer carried on throughout the world according to old routine recipes but according to Gordian recipes, superior products of higher contents of cacao substance would be on the market and the wasteful process of pressing out the cacao for the sole purpose of obtaining the fat, i. e. the cacao butter, for commercial purposes would cease.

Old routine recipes allow of producing cooking chocolate from:

No. 1 55 pounds of sugar
40 „ „ cacao nibs (cacao mass)
5 „ „ cacao butter

or

No. 2 50 pounds of sugar
45 „ „ cacao nibs (cacao mass)
5 „ „ cacao butter

or

No. 3 45 pounds of sugar
50 „ „ cacao nibs (cacao mass)
5 „ „ cacao butter

or

No. 4 40 pounds of sugar
50 „ „ cacao nibs (cacao mass)
10 „ „ cacao butter

or

No. 5 60 pounds of sugar
30 „ „ cacao nibs (cacao mass)
10 „ „ cacao butter.

All these recipes are red tape recipes, they are entirely wrong. They are thoughtless copies from recipe books of others.

Gordian recipes for cooking chocolate are of quite another character. The Gordian recipes give an exact reply to the only correct question: What

der fertig werdenden Schokolade erreicht werden? Welchem Zweck soll sie dienen?

Kochschokoladen sollen kräftig nach Kakao schmecken, sie sollen also einen so hohen Gehalt an reinen und fein gewalzten Kakaokernen enthalten, daß diese Forderung erfüllt wird. Darum schreiben die *Gordianrezepte* für Kochschokoladen folgende Zusammensetzung vor:

Nr. 6.	50 Kilo Zucker
	50 „ Kakaokerne.
Nr. 7.	55 Kilo Zucker
	45 „ Kakaokerne.
Nr. 8.	60 Kilo Zucker
	40 „ Kakaokerne.

Gordianrezepte verbieten bei der Herstellung von Kochschokoladen *jeden* Beiguß von Preßbutter und erklären dieses Verbot so:

„Ein alter Erbfehler schleicht durch die Rezeptbücher der Schokoladenindustrie Deutschlands und aller Länder: in den meisten Fällen gießt man, auch für Kochschokoladen, in die aus Kakaomasse und Zucker bestehende Grundmasse einige Liter (Kilo) Kakaobutter. Das ist, wenn es Kochschokolade werden soll, grundverkehrt! In Kochschokolade gehört keine Kakaobutter, sie ist vielmehr im Wege, sie entfärbt und verweichlicht das Getränk. Wer das bezweifelt, möge sich aus seiner Schmelzschokolade, die meist einen Zusatz von 10 bis 12 Pfund freier Kakaobutter in 100 Pfund Gesamtmasse bekommen hat, eine Trinkschokolade kochen und diese vergleichen mit einer Trinkschokolade, die nur aus Kakao*kernen* und Zucker, also *ohne* Butterzusatz, besteht!"

Kochschokolade Nr. 6 hat einen Fettgehalt von 26—27 Prozent; in Nr. 7 beträgt er 23—24 Prozent; in Nr. 8 21—22 Prozent. Alle drei Sorten werden durch diesen Fettgehalt einformfähig. Werden bei Nr. 8 nicht durchweg reife Kakaobohnen verwendet und sind die Kerne nicht völlig von Keimen und Schalensplittern befreit, dann allerdings wird durch die Anwesenheit von fettarmen Keimen und Schalensplittern der Fettgehalt von 21—22 Prozent auf 20 Prozent, 19 Prozent herabgedrückt und dann ist er nicht groß genug, um die Masse einformfähig zu machen. *Solche* schlechten Massen schreien nach einem Beiguß von Kakaobutter, und der Fabrikant bestraft sich selber, indem er einige Liter (Kilo) Kakaobutter opfern muß, damit der braune Teig weich und einformfähig wird. Hat er keine Kakaobutter, muß er sie kaufen, hat er keine gute Wärmekammer, dann muß er und soll er das Gordianrezept Nr. 8 verschwinden lassen und nur nach Nr. 7 seine billigste Kochschokolade herstellen. *Die Mitverarbeitung von flüssiger Kakaobutter bei der Herstellung von Kochschokolade muß als ein schweres Vergehen gegen die Vernunft gelten, sie darf laut als Schlendriangang bezeichnet werden.*

Wer der Meinung ist, aus 40 Kilo Kakaokernen und 60 Kilo Zucker ließe sich keine formfähige Kochschokolade machen, der soll auf Seite 82 des Gordian-Auslandsheftes II die Analysen französischer Fabrikate nachlesen. Seit 100 Jahren wird in Paris bei Menier (die Fabrik wurde 1825 gegründet) die „Chocolat Menier" aus 60 Kilo Zucker und 40 Kilo Kakaokernen hergestellt. Die Formfähigkeit solcher an der Grenze stehenden Massen wird durch gute Durchlagerung in der Wärmekammer bei 60—70° C. erreicht. Oder er soll sich gar nicht an andere Fabriken kehren, er soll vielmehr bei sich im eigenen Hause seine Versuche machen. Nimmt er reife, braunbrechende Kakaobohnen, und sind

is to be attained in the finished chocolate? What purpose shall it serve?

Cooking chocolate should have a strong cacao flavour, it should, therefore, have such a high contents of pure and fine rolled cacao nibs that this requirement is complied with. For this reason Gordian recipes prescribe for cooking chocolate the following composition:

No. 6	50 pounds of sugar
	50 „ „ cacao nibs
No. 7	55 pounds of sugar
	45 „ „ cacao nibs
No. 8	60 pounds of sugar
	40 „ „ cacao nibs.

Gordian recipes forbid *any* addition of extracted butter in the manufacture of cooking chocolate and give the following explanation for this prohibition.

"An old inherited error is still to be found embodied in all the recipes published for the chocolate industry of all countries. In the majority of cases, even for cooking chocolate a few litres (kilos) of cacao butter are poured into the fundamental mass prepared from cacao paste and sugar. This, however, is entirely wrong, if cooking chocolate is to be made of it. No cacao butter should be added to cooking chocolate; on the contrary, it is a disturbing element which weakens and discolours the beverage as well as the dish. Whoever has any doubt about the point, should prepare a cup of chocolate from eating chocolate, which, for the most part, contains an admixture of from ten to twelve pounds of pure cacao butter to 100 pounds of the total mass, and than compare that with a cup prepared from cooking chocolate made from cacao nibs and sugar only, i. e. without the addition of any cacao butter."

Cooking chocolate No. 6 has a contents of fat of 26—27 per cent; in No. 7 it amounts to 23—24 per cent, in No. 8 to 21—22 per cent. All three sorts become fit for moulding by this contents of fat. If with No. 8 not thoroughly ripe cacao beans have been employed and if the nibs have not been entirely freed from germs and particles of shell, then most likely the presence of germs and particles of shell of low contents of fat will reduce the contents of fat of 21—22 per cent to 20 or even 19 per cent and thus it will not be sufficiently high for rendering the mass fit for moulding. Such inferior mass requires an addition of cacao butter and the manufacturer punishes himself, as he will have to sacrifice a few litres of cacao butter in order to obtain a mass soft and fit for moulding. If he has no cacao butter, he is obliged to purchase same and if he has no suitable hot room, he should drop the Gordian recipe No. 8 and should produce instead the lower grade cooking chocolate according to recipe No. 7. The addition of liquid cacao butter must thus be regarded as a big mistake in the manufacture of cooking chocolate. Being against all reason, it must be put down as a red tape manufacturing method.

He who is of the opinion that from 40 pounds of cacao nibs and 60 pounds of sugar no cooking chocolate fit for moulding may be made, should read the analyses of French products published on page 82 of No. II of the Foreign Gordian. For hundred years past the "Chocolat Menier" has been prepared by Menier at Paris (the factory was founded in the year 1825) from 60 pounds of sugar and 40 pounds of nibs. The ability to mould such chocolate which has the lowest possible yet sufficient contents of fat is attained by thorough storing in the hot room at a temperature of 60° to 70° C (140°—158° F). If ripe, brown breaking cacao

die Kerne gut gereinigt, dann hat er in 40 Kilo Kakaokernen 21—22 Kilo Kakaobutter, und dieser Gehalt an Fett genügt, um eine Masse aus 60 Kilo Zucker und 40 Kilo Kakaokernen zu binden. Nur müssen die Kakaokerne g a n z f e i n gewalzt worden sein, damit alles in den Zellen sitzende Fett freigelegt worden ist und dieses freigewordene Fett muß in der Wärmekammer bei 60—70° C. ganz dünnflüssig gemacht worden sein. D a n n k a n n ü b e r a l l i n d e r W e l t ohne Kakaobutter e i n e b i l l i g e, s o l i d e K o c h s c h o k o l a d e h e r g e s t e l l t w e r d e n.

*

S c h l e n d r i a n r e z e p t e liegen auch in vielen Schokoladenfabriken den Vorschriften zugrunde, nach denen K u v e r t ü r e n hergestellt werden. Hoffentlich heißt es hier bald „hergestellt worden sind". Man sieht in den Schokoladenkuvertüren (Ueberzugsmassen) meist überall nichts anderes als eine durch Beigüsse von freier Kakaobutter überfettete Kochschokolade. Man mischt soviel Kakaomasse, Zucker und Kakaobutter zusammen, bis eine dick- oder dünnflüssige Schokolade entsteht, die Kuvertüre heißt. Daraus entsteht o f t oder m e i s t i m m e r ein v ö l l i g u n n ö t i g e r V e r b r a u c h v o n K a k a o b u t t e r, d e r, w e n n d i e K u v e r t ü r e n n a c h G o r d i a n r e z e p t e n h e r g e s t e l l t w e r d e n, a u f h ö r t.

Man betrachte die hier folgende Tafel, die Analysen und Rezepte bringt, nach denen in Deutschland Kuvertüren hergestellt werden. Es handelt sich um Kuvertüren aus folgenden Fabriken:

Gebr. Stollwerck A.-G., Köln;
Theodor Hildebrand & Sohn, Berlin;
Kakao-Compagnie Theodor Reichardt, Wandsbek;
Quickborn Schokoladewerk, Greußen;
Gebr. Hörmann A.-G., Dresden;
und einige andere Fabriken.

Wilde Kuvertürenfabrikate aus unzuverlässigen Gewaltfabriken sind nicht hierunter.

beans are employed and if these beans are well cleaned, 40 pounds of cacao nib mass will contain 21—22 pounds of cacao butter or just sufficient fat to render mass from 60 pounds sugar and 40 pounds cacao nibs homogenous. Care should only be taken that the cacao nibs are rolled to the utmost degree so that all the fat contained in the smallest cells is liberated and this liberated fat should be rendered liquid in the hot room at a temperature of 60°—70° C (140°—158° F). Then a cheap, good cooking chocolate may be manufactured without addition of extra cacao butter throughout the world.

*

In many chocolate factories the r o u t i n e r e c i p e s are based on prescriptions according to which c o u v e r t u r e is made. The Gordian sincerely hopes that soon it may be said "have been made". — We recognize in the chocolate couverture (mass or liquor for coating purposes) in most instances nothing else but a cooking chocolate which has been rendered overfat by addition of free cacao butter. Cacao mass, sugar and cacao butter are blended in such a proportion that a thick or liquid chocolate results which is called couverture. Often or in most instances this proceeding causes an entirely unnecessary consumption of cacao butter which may be obviated by producing couverture according to Gordian recipes.

Study carefully the following table showing analyses and recipes according to which couverture is made in Germany. Different makes of couverture of the following factories are concerned:

Gebr. Stollwerck A.-G., Köln;
Theodor Hildebrand & Sohn, Berlin;
Kakao-Compagnie Theodor Reichardt, Wandsbek;
Quickborn Schokoladewerk, Greußen;
Gebr. Hörmann A.-G., Dresden;
and a few other factories.

Makes of couverture made by unreliable factories working à tout prix are not mentioned amongst these recipes.

Analysen und Rezepte deutscher Kuvertüren.
Analyses and Recipes of German Couvertures.

Analysennummer Number of Analysis	Analysen in % Analyses in %			Rezepte in Kilo Recipes in Kilo		
	Zucker Sugar	Fettgehalt Contents of fat	Fettfrei Fatfree	Zucker Sugar	Kakaokerne Cacaonibs	Zugesetzte Kakaobutter Added Cacao Butter
37	40,0	36,2	23,8	40	45	15
152	46,78	33,68	19,54	47	40—41	13—12
165	41,63	36,26	22,11	42	46	12
166	40,82	36,78	22,40	41	46—47	13—12
167	40,64	35,12	24,24	41	49	10
168	42,68	34,84	22,48	43	47	10
169	45,32	35,28	19,40	45—46	40	15—14
170	46,86	34,96	18,18	47	38	15
177	43,13	36,06	20,81	43	44	13
178	47,66	35,22	17,12	48	36	16
273	73,82	43,08	13,10	44	27	29
274	34.63	36,44	28,93	35	60	5
275	34,84	40,88	24,28	35	52	13
276	34.38	40,86	24,76	35	52	13
578	38,50	41,68	19,82	39	43	18
579	39,65	41,30	19,05	40	42	18
580	26,95	42,52	30,53	27	63—64	10—9
581	25,03	40,38	34,59	25—26	73—74	2—0
727	28,49	46,97	24,54	29	51	20

Analysennummer Number of Analysis	Analysen in % Analyses in %			Rezepte in Kilo Recipes in Kilo		
	Zucker Sugar	Fettgehalt Contents of fat	Fettfrei Fatfree	Zucker Sugar	Kakaokerne Cacaonibs	Zugesetzte Kakaobutter Added Cacao Butter
36	39,3	36,5	24,2	40	45	15
175	43,61	40,84	15.55	44	33	23
176	38 32	41,32	20,36	38—39	44	18—17
422	40,43	39,06	20,51	40—41	43—44	17—15
715 †	29,26	34,46	36,28	29	71	0
262	39,20	37,18	23,62	40	49—50	11—10
325	38,50	42,24	19,26	39	40	21
326	30,80	42,76	26,44	31	55	14
335	31,57	41,72	25,71	32	55	13
421	24,25	54,67	21,08	25	44—45	31—30
582	26,18	43,74	30,08	27	63	10
583	26,67	43,72	29,61	27	63	10
690	43,89	39,10	17,01	44	36	20
691	45.43	39,94	14,63	45—46	31—32	24—22
692	39,27	37,56	23,17	39—40	46	15—14
693	36,19	37,46	26,35	36	55	9
694	43,12	39,10	17,78	43	38	19
728	46,20	35,92	17.88	46	38	16
732	39,27	36,94	23,79	39—40	50	11—10
733	46,20	37,04	16,76	46	36	18

Diese Tafeln weisen aus, daß in deutschen Schokoladenfabriken Kuvertüren hergestellt werden oder worden sind, die einen Butterzusatz zwischen Null und 30 Kilo auf je 100 Kilo Masse haben oder gehabt haben.

Die Analyse Nr. 715† vom 23. Dezember 1924 betrifft eine Kuvertüre von Reichardt. Sie ist wohl die interessanteste von allen, weil sie zeigt, daß in Wandsbek am Rezeptbuch ein guter Rechenmeister sitzt. Denn bei den heutigen Preisen, wo für 1 Kilo Kakaobutter 3.40 Mark erzielt wird, während 1 Kilo Kerne aus reifem Konsumkakao nur 1.40—1.60 Mk. kostet, stellt sich eine Kuvertüre aus

30 Kilo	Zucker	Analyse Nr. 715† Reichardt
70 „	Kakaokernen	

natürlich erheblich billiger, als eine Kuvertüre aus

40 Kilo	Zucker	Analyse Nr. 36 Reichardt
45 „	Kakaokernen	
15 „	Kakaobutter	

oder eine Mischung aus

44 Kilo	Zucker	Analyse Nr. 175 Reichardt
33 „	Kakaokernen	
23 „	Kakaobutter	

Ist es nun nicht möglich, für die Herstellung von Kuvertüren die Schlendrianrezepte samt und sonders, und nicht bloß in Deutschland, sondern in der ganzen Welt zu verbrennen? Und an die Stelle dieser kakaobutterfressenden Schlendrianrezepte Gordianrezepte zu setzen, nach denen alle Kuvertüren ohne Zusatz von Kakaobutter angefertigt werden?

In welchen Ländern wohnen die klugen Schokoladenfabrikanten und die besten Rechenmeister? In den Vereinigten Staaten, in Kanada, in Australien, in der Schweiz, in Belgien? Alle diese Länder müssen zum größten Teil nach Schlendrianrezepten arbeiten, anders ist der große Bedarf an Kakaobutter nicht zu erklären. Diese Länder haben in 9 Monaten 1924 und 1923 folgende Kakaobuttermengen (in Tonnen von 1000 Kilo) im Auslande gekauft:

This table shows that in German chocolate factories couverture is and has been made with extra cacao butter added to a quantity of 100 pounds of cacao to an extent varying from no addition at all to 30 pounds.

The analysis No. 715 of December 23rd 1924 concerns a couverture made at the Reichardt works. It is the most interesting among the whole list, as is shows that a good calculator is at work in Wandsbek. For the present prices of Marks 3.40 for a kilo of cacao butter, whereas a kilo of nibs from ripe consumption cacao costs Mark 1.40—1.60 only, a couverture consisting of

30 pounds of sugar and		Analysis No. 715 (Reichardt)
70 „ „ cacao nibs		

is naturally considerably lower in price than a couverture made from

40 pounds of sugar		Analysis No. 36 (Reichardt)
45 „ „ cacao nibs		
15 „ „ cacao butter		

or a mixture from

44 pounds of sugar		Analysis No. 175 (Reichardt)
33 „ „ cacao nibs		
23 „ „ cacao butter		

Is it not possible to burn, not only in Germany but throughout the world, all the old red tape recipes for the manufacture of couverture and employ the Gordian recipes according to which couverture is to be made without any addition of extra cacao butter, instead of the old fashioned recipes on application of which a lot of cacao butter is squandered?

Where are to be found the clever chocolate manufacturers and the best calculators? In the United States, in Canada, in Australia, in Switzerland, in Belgium? All these countries are working, for the greater part, according to old routine recipes, otherwise there is no explanation for the large demand of cacao butter. For these countries purchased the following quantities (in tons of 1000 kilos) of cacao butter during the first nine months of the year 1924.

Bestimmungsländer Consuming countries	Januar/September 1924 January/September 1924			Januar/September 1923 January/September 1923			Bestimmungsländer Consuming countries
	Herkunftsland Exporting country		Gesamtausfuhr	Herkunftsland Exporting country		Gesamtausfuhr	
	Deutschland Germany	Holland	Total of exports	Deutschland Germany	Holland	Total of exports	
Belgien	1283	1739	3022	823	1647	2470	Belgium
Kanada	706	383	1089	848	317	1165	Canada
Schweiz	200	842	1042	94	935	1029	Switzerland
Australien	—	98	98	—	145	145	Australia
Vereinigte Staaten	660	383	1043	93	7	100	United St. of America

Die Gordianrezepte schreiben für die Herstellung von Kuvertüren ohne Kakaobutterzusatz folgendes vor:

A. Die reine Kakaomasse, gewonnen aus reifen, braunbrechenden Kakaokernen, leicht geröstet, fein gewalzt, hat einen natürlichen Gehalt an Kakaobutter von 52—55 Prozent. Süße Füllungen können mit dieser reinen Kakaomasse überzogen werden: Die süße Füllung mischt sich im Munde mit dem ungesüßten Ueberzuge und gibt einen guten Ge-

The Gordian recipes prescribe the following for the manufacture of couverture without addition of cacao butter:

A. The pure cacao mass, made from ripe brown breaking cacao nibs, slightly roasted and rolled to the finest degree, has a natural contents of cacao butter of 52—55 per cent. Sweet fillings may be covered with this pure cacao mass. The sweet filling mixes with the non-sweetened couverture in the mouth and becomes palatable. Such

schmack. Eine solche, aus reifen, leicht gerösteten Kakaobohnen gewonnene Kakaomasse schmeckt nicht bitter. Bitter und gerbsauer schmecken nur die aus unreifen Kakaobohnen (lilafarben) gewonnenen Kakaomassen.

B. Wem diese reine, ungesüßte, natürlich gelassene Kakaomasse zu dünnflüssig ist, der kann sie auf natürlichem Wege entfetten. Wird diese Kakaomasse, die einen Fettgehalt von 52—55 Prozent hat, in zylindrischen Kübeln 24 oder 48 Stunden bei einer Wärme von 60—70° in der Wärmekammer aufgestellt, so steigt das Fett an die Oberfläche und ein Teil kann mit flachen Löffeln abgeschöpft werden. Dadurch sinkt der Fettgehalt auf 45 Prozent und darunter und hat dann die Konsistenz einer dünnflüssigen gesüßten Kuvertüre.

C. Eine Mischung aus:
15 Kilo Raffinade
85 „ reiner Kakaomasse
ergibt, ohne Zusatz von Kakaobutter eine gesüßte Kuvertüre mit einem Fettgehalt von 43 bis 45 Prozent. Sie muß als gesüßte Kuvertüre und der Unterbezeichnung „bitter" gelten.

D. Eine Mischung aus:
22 Kilo Raffinade
78 „ reiner Kakaomasse
ergibt, ohne Zusatz von Kakaobutter, eine schwach gesüßte, mildbitter heißende Kuvertüre mit einem Fettgehalt von 40—41 Prozent. Dieser Fettgehalt ist der begehrteste, und wie man beim Ausprobieren erleben wird, er ist ohne Zusatz von Kakaobutter zu erreichen.

E. Eine Mischung aus:
30 Kilo Raffinade
70 „ reiner Kakaomasse
ergibt, ohne Zusatz von Kakaobutter, eine normalsüße Kuvertüre mit einem Fettgehalt von 36—37 Prozent. Beweis: Die nebenstehende Analyse Nr. 715 und das danach berechnete Rezept einer Reichardt-Kuvertüre aus Dezember 1924. Sie gibt den zu überziehenden Körpern eine dickere Decke als die Kuvertüren C und D, die einen Fettgehalt von 40—41 Prozent und 43—45 Prozent haben.

F. Eine Mischung aus:
35 Kilo Raffinade
65 „ reiner Kakaomasse
ergibt, ohne Zusatz von Kakaobutter, eine süße, dickflüssige Kuvertüre mit einem Fettgehalt von 33—34 Prozent. Diese Kuvertüre eignet sich besonders als Formschokolade. —

* * *

Diese, A bis F, Gordianrezepte für die Herstellung von Kuvertüren und dickflüssiger Formschokolade ohne Zusatz von Kakaobutter machen die nicht kakaopressenden Schokoladefabriken in der ganzen Welt unabhängig von dem Zukauf von Kakaobutter.

Sie geben den Kuvertürenfabrikanten, die bisher ihre Kuvertüren unter Zusatz von gekaufter Kakaobutter hergestellt haben, die Sicherheit, keine schlecht und nach Laugen schmeckende Kakaobutter mit verarbeiten zu müssen; sie stören den mit aller Gewalt butterpressenden Betrieben ihr sündhaftes Gewerbe; sie verhindern, daß große Mengen von Bohnen aus den Weltvorräten genommen werden, um daraus Butter zu pressen und die Preßkuchen zu verbrennen. In den unverkäuflichen Preßkuchen liegt ein riesengroßes Kapital tot; die darin steckenden ungeheuren Mengen von Rohkakao sind ganz unnötig aus den Weltvorräten genommen worden; sie werden dem Weltverbrauch zugezählt, kommen

a cacao mass produced from ripe, slightly roasted cacao beans does not taste bitter. Only unripe cacao beans of purple colour have a bitter and tannic acid taste.

B. Whoever considers this pure, unsweetened, natural cacao mass too liquid, may defatten it by a natural process. If this cacao mass possessing a fat contents of 52—55 per cent be kept in cylindrical bins in the hot room at a temperature of 60°—70° C (140°—158° F) for 24 or 48 hours, the fat will rise to the surface and a part of it may be skimmed off by a flat spoon. Thereby the contents of fat will be lowered to 45 per cent and less and it acquires the consistency of a liquid sweetened couverture.

C. A mixture from
15 pounds of refined sugar and
85 „ „ pure cacao mass
yields, without addition of cacao butter, a sweetened couverture with a contents of fat of 43 to 45 per cent. This may be regarded as a sweetened couverture with the secondary signification of "bitter".

D. A mixture from
22 pounds of refined sugar and
78 „ „ pure cacao mass
yields, without addition of cacao butter, a slightly sweetened, mild bitter couverture of a contents of fat of 40—41 per cent. This fat contents is the most desirable and is, as experiments will prove, to be procured without addition of cacao butter.

E. A mixture from
30 pounds of refined sugar and
70 „ „ pure cacao mass
yields, without addition of cacao butter, a normal sweet couverture with a contents of fat of 36—37 per cent. Proof: The analysis No. 715 already mentioned and the recipe of a Reichardt couverture of December 1924 figures thereafter. The fillings coated with this couverture will have a thicker cover than those covered with the couverture C and D which have a fat contents of 40—41 per cent and 43—45 per cent.

A mixture from
35 pounds of refined sugar
65 „ „ pure cacao mass
yields without addition of cacao butter a sweet viscous couverture with a fat contents of 33—34 per cent. This couverture is specially suitable for chocolate for moulding purposes.

* * *

These Gordian recipes, as mentioned under A—F, for the production of couverture and viscous chocolate for moulding purposes without addition of cacao butter afford to the manufacturer throughout the world who does not extract cacao, complete exemption from purchasing cacao butter.

The manufacturer of couverture who has so far produced couverture by adding cacao butter that he had to purchase, is given the utmost certainty by adopting these principles that he needs no longer use inferior cacao butter tasting of alkali. These principles prevent factories which extract butter without due regard to the purpose, from their wasteful working method; they obviate large quantities of cacao beans being taken from the world supplies for the sole purpose of extracting the butter and burning the press cakes. The unsaleable press cakes represent an enormous amount of dead capital; the large quantities of raw cacao embodied in these press cakes are

aber zum großen Teil gar nicht zum ordnungsmäßigen Verbrauch. In allen Ländern der Welt wird man einsehen, daß dieses „sündhafte Gewerbe", diese Verschwendung großer Mengen von Rohkakao aufhören muß. Das wird aufhören, wenn man die Schlendrianrezepte verbrennt und nach Gordianrezepten arbeitet.

* * *

Die Mitverarbeitung von Kakaobutter bei der Herstellung von Kochschokoladen darf ohne weiteres als grobe Degeneration bezeichnet werden. Nicht viel milder kann das Urteil bei Kuvertüren und Schmelzschokoladen (Fondantschokoladen) lauten, weil der angestrebte Zweck, einen bestimmten Flüssigkeitsgrad bei Ueberzugsmassen und eine leichte Schmelzbarkeit bei Schmelzschokoladen zu erreichen, ohne Zusatz von aufgekaufter Kakaobutter besser erzielt werden kann als mit Zusatz.

Nur müssen auch bei der Herstellung von Schmelzschokoladen ebenso wie bei Kochschokoladen und Kuvertüren die Schlendrianrezepte verworfen und Gordianrezepte eingeführt werden.

Nach den Schlendrianrezepten sind Schmelzschokoladen oft mit unsinnig hohen Zusätzen von aufgekaufter oder selbstgepreßter Kakaobutter hergestellt, nach den Gordianrezepten können die wichtigsten Sorten, können

bittere Schokoladen
halbsüße Schokoladen
süße Schokoladen

den nötigen Schmelzcharakter, also den nötigen Fettgehalt von 30—35 Prozent erhalten, ohne daß ein Kilo freier Kakaobutter zugesetzt worden ist.

Welche ungeheueren Mengen von Kakaobutter, gewonnen oft aus unreifem und halbreifem Konsumkakao, werden, völlig unnötig, in vielen Ländern bei der Herstellung von Schmelzschokoladen verarbeitet!

Nachweis:

Aus der Schweiz kommen Schmelzschokoladen, die in 100 Kilo Masse bis zu 18 Kilo zugesetzter Kakaobutter enthalten. Ist ein so hoher Mitverbrauch von Kakaobutter nötig oder überhaupt zweckmäßig und qualitätsfördernd?

Nein!

Rezepte, die einen Mitverbrauch von 18—20 Kilo freier Kakaobutter auf 100 Kilo Schmelzschokolade vorschreiben, sind Schlendrianrezepte, sind Rezepte der alten Leute. Sie sehen so aus:

Nimm

50 Kilo Zucker
32 „ Kakaokerne (Kakaomasse)
18 „ Kakaobutter,

dann bekommst du eine Schmelzschokolade mit einem Fettgehalt von 34—35 Prozent, die leicht auf der Zunge schmilzt. Das stimmt. Aber, ist eine ebenso gute, oder kräftiger schmeckende Schmelzschokolade nicht ohne diesen hohen Zusatz von freier Kakaobutter herzustellen? Nach Gordianrezepten würde eine Schmelzschokolade mit etwa 50 Prozent Zucker und einem normalen Fettgehalt herzustellen sein, entweder aus:

unnecessarily taken from the world supplies. They figure as world consumption without being actually consumed or at least a part thereof. Throughout the world it will be understood that this wasteful operation, this squandering of large quantities of raw cacao should cease. It will cease, when the red tape recipes are destroyed and the Gordian recipes are adopted.

* * *

The addition of cacao butter in the manufacture of cooking chocolate must be regarded a big mistake. This censure cannot be made much milder with regard to couverture and fondant chocolate, as the purpose aimed at, namely, that couverture should possess a certain degree of liquid consistency and fondant chocolate the ability of easily melting, may be easier brought about without the addition of purchased cacao butter than by adding such.

It is, however, necessary to reject the routine recipes commonly used for the making of fondant chocolate as well as cooking chocolate and couverture and to introduce the Gordian recipes.

According to routine recipes fondant chocolate is frequently produced by adding an unreasonably large portion of cacao butter which has been purchased or extracted in the factory itself, while according to Gordian recipes the principal sorts, such as

bitter chocolate,
half sweet chocolate,
sweet chocolate

may acquire the necessary melting character, i. e. the required contents of fat of 30—35 per cent without even one pound of free cacao butter being added.

What considerable quantities of cacao butter, frequently produced from unripe and half ripe consumption cacao, are quite unnecessarily used in many countries when manufacturing fondant chocolate!

Proof.

Various makes of fondant chocolate, where up till 18 pounds of cacao butter have been added to a portion of mass of 100 pounds, are brought on the market by Swiss chocolate manufacturers. Is such a high addition of cacao butter necessary? Does it answer the purpose and contribute to improve the quality? No!

Recipes prescribing an addition of 18—20 pounds of free cacao butter to 100 pounds of fondant chocolate, are old routine recipes. These are the recipes of old fashioned foremen. They require about the following:

Take

50 pounds of sugar
32 „ „ cacao nibs (cacao mass)
18 „ „ cacao butter

and you will obtain a fondant chocolate with a contents of fat of 34—35 per cent, which melts easily in the mouth. This is quite correct, yet is it not possible to make a fondant chocolate that is just as good but that possesses a stronger cacao flavour, without this high addition of free cacao butter? According to Gordian recipes a fondant chocolate with 50 per cent of sugar and a normal contents of fat may be produced either from

Nr. 9. 50 Kilo Zucker
45 „ Kakaokernen
5 „ Kakaobutter,

oder aus:

Nr. 10. 45 Kilo Zucker
55 „ Kakaokernen,

oder aus:

Nr. 11. 45 Kilo Zucker
50 „ Kakaokernen
5 „ Kakaobutter.

Dann hat man bei:

9 eine Schmelzschokolade mit 28—29 Prozent,
10 eine Schmelzschokolade mit 30 Prozent,
11 eine Schmelzschokolade mit 31—32 Prozent
Fettgehalt.

Würden in ganz Deutschland, würden überall in der Welt die Schlendrianrezepte mit dem hohen Zusatz von freier Kakaobutter verlassen und kämen an ihre Stelle Gordianrezepte wie 9, 10, 11, dann würde der ganz ungerecht hohe Preis der gehandelten Kakaobutter zurückgehen müssen. Ein Kilo Kakaobutter darf nicht mehr kosten, als ein Kilo feingemahlener Kakaokerne (Kakaomasse). Die Schokoladefabrikanten haben es in der Hand, die Kakaobutterpreise zu regeln; sie werden, wenn sie die verkehrten Rezepte, die immer hohe Zusätze von freier Kakaobutter vorschreiben, verschwinden lassen und nach Gordianrezepten arbeiten, bessere Fabrikate herausbringen und werden damit zugleich verhindern, daß unter dem Namen garantiert reines Kakaopulver eine Ware ausgeboten wird, die so schlecht schmeckt, daß sich der Konsum vom Kakaogetränk abwendet. —

Im zweiten Auslandsheft des Gordian stehen auf Seite 82 die Analysen und Rezepte von sieben französischen Schmelzschokoladen. Darunter die Marken:

„Potin"	mit 1—2 %	Kakaobutterzusatz
„Lombart"	„ 0—1 „	„
„Marquis"	„ 5 „	„

Dem stehen gegenüber die Marken:

„Menier"	mit 20—21 %	Kakaobutterzusatz
„Moreuil"	„ 18 „	„
„Meunier"	„ 15 „	„
„Louit Frères"	„ 8—9 „	„

Der Gesamtfettgehalt in Schmelzschokoladen soll und muß 30—32 Prozent sein; in diesen französischen Sorten beträgt er 25—35 Prozent. (Der Zuckergehalt wechselt zwischen 42 und 52 Prozent, der Gehalt an fettfreien Kakaostoffen geht von 12—26 Prozent.)

Die Unterschiede in der Zusammensetzung der französischen Schokoladen, die allesamt dem Konsum unter dem Namen Schmelzschokolade geliefert werden, sind sehr groß, sind größer als sie sein sollten und sein dürfen. Die französischen Schokoladefabrikanten — und die Fabrikanten aller Länder — sollten eine Norm anstreben und sollten unter einem festen Namen, unter „Fondantschokolade" auch eine in der Zusammensetzung annähernd feststehende Mischung aus Kakao und Zucker bieten.

Gehen wir von Paris nach Brüssel, von Frankreich nach Belgien, dann treffen wir auf dieselbe Uneinheitlichkeit.

Fondantschokolade von Derbaix Frères hat einen Kakaobutterzusatz von 15—17 Prozent; Fondantschokoladen der Firma Meurisse haben einen Kakaobutterzusatz von 12—13 und von 18 Prozent. Schokolade der Firma De Beukelaer hat sogar einen Kakaobutterzusatz von 20 Prozent, Victoria kommt mit 11—12 Prozent aus; für Duc wiederum muß ein Zusatz von 14 Prozent gemeldet werden, ebenso von Meyers S. A.

No. 9 50 pounds of sugar
45 „ „ cacao nibs
5 „ „ cacao butter

or from

No. 10 45 pounds of sugar
55 „ „ cacao nibs

or from

No. 11 45 pounds of sugar
50 „ „ cacao nibs
5 „ „ cacao butter.

The result will be:

No. 9 a fondant chocolate of a fat contents of 28—29 per cent,
No. 10 a fondant chocolate of a fat contents of 30 per cent,
No. 11 a fondant chocolate of a fat contents of 31—32 per cent.

If throughout the world the old routine recipes prescribing a high addition of free cacao butter were rejected and the Gordian recipes No. 9, 10 and 11 chosen instead, the entirely unjustified high price for cacao butter would decline. A pound of cacao butter should not cost more than a pound of finely ground cacao nibs (cacao mass). It is in the power of the chocolate manufacturers to regulate the prices for cacao butter. By rejecting the incorrect recipes prescribing a high addition of free cacao butter, and by manufacturing according to Gordian recipes, they will bring superior products on the market and thereby prevent that under the name of guaranteed pure cacao powder makes of such a bad taste are supplied that the public forbears to take cacao as a beverage.

In No. II of the foreign edition of the Godian on page 82, the analyses and recipes of seven different makes of French fondant chocolates were published, amongst them the following brands:

"Potin"	with 1—2 %	of added cacao butter,
"Lombart"	„ 0—1 %	„ „ „ „
"Marquis"	„ 5 %	„ „ „ „

while the following marks show:

"Menier"	with 20—21 %	of added cacao butter,
"Moreuil"	„ 18 %	„ „ „ „
"Meunier"	„ 15 %	„ „ „ „
"Louit Frères"	„ 8— 9 %	„ „ „ „

The total contents of fat in fondant chocolate should be 30—32 per cent; it amounts to 25—35 per cent in these French makes. (The contents of sugar varies from 42 to 52 per cent, the contents of fat free cacao substance from 12 to 26 per cent.)

The difference in the composition of the different makes of French chocolate though supplied under the common name of fondant chocolate is, indeed, large, it is larger than it should be. The French chocolate manufacturers — and the manufacturers of all other countries — should set up a standard and should, under a fixed name, i. e. under the name of "fondant chocolate" supply a mixture of cacao and sugar which is approximately fixed as regards its composition.

We now leave Paris and take Brussels and we meet with the same want of uniformity.

Fondant chocolate produced by Derbaix Frères shows a portion of added cacao butter varying from 15—17 per cent. The fondant chocolate of the firm Meurisse shows 12—13 and 18 per cent of added cacao butter, while the make of the firm De Beukelaer has even as high a portion of added cacao butter as 20 per cent. Whereas Victoria uses only an addition of 11—12 per cent, with the make of Duc, on the other hand, we found an added portion of cacao butter of 14 per cent just as with the fondant chocolate produced by the firm of Meyers S. A.

In der Jemma Chocolat Fondant der Firma Martougin und in der Marke Sec Galba derselben Firma sind Kakaobutterzusätze von 8—11 Prozent berechnet worden.

Dazwischen laufen Schmelzschokoladen, die nur einen Zusatz von 4 Prozent haben, das sind Fabrikate von Wauters, Alimenta, Blumer.

Wieviel Geld könnten die belgischen Fabrikanten sich und ihrem Lande sparen, wenn sie für die Herstellung von Schmelzschokolade ihre heutigen Rezepte verschwinden und zukünftig ebenfalls nach den Gordianrezepten Nr. 9, 10 und 11 ihre Fondantschokoladen herstellen ließen.

In Holland ist es nicht anders. In diesem Lande sind wir sogar auf Schmelzschokoladen gestoßen, die einen Kakaobutterzusatz von 24—25 Prozent in sich hatten. Das war die Marke Sickesz-Chocolat à la vanille, pure cacao & sucre, model 540. Dieser Sorte nahestehend ist eine Schokolade von De Jong, model 163; sie hatte einen Kakaobutterzusatz von 22—23 Prozent. Weiter folgten Sorten von Blooker und Bensdorp mit sehr hohen, mit unnötig hohen Zusätzen an Kakaobutter.

Die überwiegende Anzahl holländischer Schmelzschokoladen hat einen Kakaobutterzusatz von 10—14 Prozent.

Wohltuend berührt es, unter den vielen Sorten mit übertriebenen Kakaobutterzusätzen die Marke Droste-Verpleegster zu finden. Diese Droste-Schokolade besteht aus:

45 Kilo Zucker
55 „ Kakaokernen.

Sie hat keinen Zusatz von freier Kakaobutter.

Vergleicht man diese Droste-Schokolade, die ohne Zusatz von Kakaobutter zur Welt kommt, in ihrem Gehalt an fettfreier Kakaosubstanz (die der Schokolade den kräftigen Kakaogeschmack und die kräftige braune Farbe gibt), so findet man bei Droste einen Gehalt von 27,73 Prozent gegen einen Gehalt von 12,16 „ bei der Sickesz-Schokolade, model 540.

Aus diesem großen Unterschied muß auch der, der nichts von Schokolade versteht, erkennen, daß beide Sorten qualitativ sehr weit auseinanderstehen.

Es sollte bei Kakaofabrikaten dieselbe Einheitlichkeit angestrebt werden, die wir bei vielen andern Nahrungsmitteln, z. B. bei der Milch und der Milchbutter, für selbstverständlich halten, so daß unter dem Namen Milch oder Milchbutter im Norden einer Stadt dasselbe Produkt verstanden und geliefert wird wie im Süden, Westen und Osten derselben Stadt. Bei Schokolade und besonders bei Fondant-Schokolade deckt ein und derselbe Name 20 verschiedene Begriffe. Das ist verkehrt, und hoffentlich sieht man das in den Schokoladekreisen ein.

Auch in Dänemark steht es nicht besser. Während dänische Kochschokoladen fast durchweg ohne Zusätze von Kakaobutter hergestellt und geliefert werden, sind dänische Fondant-Schokoladen im Markt, die unter Zusatz von 4—21 Prozent Kakaobutter hergestellt worden sind.

* * *

Damit man mir ohne vorgenommene Prüfung nicht entgegenhalten kann, ich wolle mit der Ausschaltung der Kakaobutter z u s ä t z e Kuvertüren und Schmelzschokoladen (was im Grunde ein und dasselbe ist) verschlechtern, weise ich darauf hin, daß d i e Schmelzschokoladen, die in Deutschland nach Gordian-Grundsätzen, d. h. für diesen Fall ohne übertriebenen Zusatz von Kakaobutter, her-

In the Jemma Chocolat Fondant of the firm Martougin and in the make See Galba of the same manufacturers additional cacao butter of a quantity of 8—12 per cent was found.

Amongst the Belgian fondant chocolates may also be found makes to which only 4 per cent of cacao butter have been added, such as the makes of Wauters, Alimenta and Blumer.

How much money could the Belgian manufacturers and consequently Belgium itself save, by rejecting recipes applied at present and in future producing fondant chocolate according to Gordian recipes as stated under No. 9, 10 and 11.

Matters are the same in Holland, where we found fondant chocolate containing a portion of added cacao butter of not less than 24—25 per cent. This is the make Sickesz Chocolat à la vanille, pure cacao et sucre, model 540. Similar to this brand, we met with a chocolate produced by de Jong, model 163, having a contents of 22—23 per cent of added cacao butter. Further we have to comment on makes of chocolate supplied by Blooker and Bensdorp showing an exceedingly high — an unnecessarily high — portion of added cacao butter.

The predominating number of Dutch makes of fondant chocolate shows an addition of cacao butter of 10—14 per cent.

It is a pleasure to find among the many makes with exaggeratedly high portions of added cacao butter, a mark of altogether different character, namely the one produced by Droste "Verpleegster". This Droste chocolate consists of

45 pounds of sugar and
55 „ cacao nibs.

It shows no addition of free cacao butter.

When comparing this Droste chocolate which is brought on the market without any addition of cacao butter in view of its contents of fat free cacao substance (which alone imparts to the chocolate the strong cacao flavour and the dark brown colour) with other makes, we find that

Droste shows a contents of fat free cacao substance of 27,73 per cent

as against a contents of 12,16 per cent with the Sickesz chocolate, model 540.

From this big difference even the man who does not understand anything about chocolate should see that as regards quality both types differ greatly from each other.

With cacao products the same uniformity should be aimed at which is the rule with so many other food products as for instance with cow's milk and butter, so that under the name of milk or butter the same products are understood and supplied throughout an entire town, in the north as well as in the south, in the east as in the west, whereas with chocolate and especially with fondant chocolate twenty different descriptions are covered by only one name. This is not right and the Gordian hopes that the chocolate industry understands the incorrectness of this state of affairs.

Matters are not much better in Denmark. Though Danish cooking chocolate is produced almost everywhere without the addition of cacao butter, Danish fondant chocolates are brought on the market showing an added portion of cacao butter varying from 4 to 21 per cent.

* * *

So that my statements are not opposed without examination by saying I am intending to lower the quality of the couverture and the fondant chocolate (both of which descriptions are really the same) by excluding any addition of cacao butter, I draw attention to the fact that the makes

gestellt werden, nicht die schlechtesten sind. Im Gegenteil: in Heft 685 des Gordian steht ein Aufsatz „Die besten Schmelzschokoladen". Diesem Aufsatz ist eine vollseitige Analysentafel beigefügt, in der die damals aufgekauften Sorten einen Butterzusatz von 2 bis hinauf zu 20 Prozent gezeigt hatten. Das war im November 1923.

Jetzt, im Februar 1925, haben wir in Hamburg 90 verschiedene Sorten Schmelzschokolade aufgekauft; sie werden untersucht. Nach den Analysen werden die Rezepte berechnet und dann wird sich ja herausstellen, welche Fabrikate sich in der Zwischenzeit freigemacht haben von den Schlendrian-Rezepten.

Festgestellt worden ist, daß die Marke Melior-Reichardt im Januar ohne jeden Kakaobutterzusatz hergestellt worden ist. Die Analyse zeigt:

43,12 Prozent Zuckergehalt,
31,24 „ Fettgehalt,
25,64 „ fettfreie Kakaoteile.

Aus dieser Analyse berechnet sich eine Zusammensetzung aus:

44 Kilo Zucker,
56 „ Kakaokernen
oder: 44 „ Zucker,
54 „ Kakaokernen,
2 „ Kakaobutter.

Frühere Analysen dieser selben Sorte Melior-Reichardt zeigen wechselnde Zusätze von Kakaobutter. Die Zusätze berechnen sich auf 10—15 Proz. in früheren Jahren und auf 4—5 Prozent im Jahre 1924. Der höhere Kakaobutterpreis hat anscheinend den Anstoß gegeben, bei dieser Marke Melior-Reichardt den Butterzusatz jetzt ganz verschwinden zu lassen.

Die Blaukreuz-Schokolade, die nach der Deklaration eine Zeitlang

aus 57½ Proz. Kakao und 42½ Proz. Zucker

bestand und später

aus 60 Proz. Kakao und 40 Proz. Zucker

bestehen soll, hat früher wechselnde Zusätze von 2—4 Proz. Kakaobutter erhalten. Die letzte Analyse vom 20. Januar 1925 meldet:

36,96 Prozent Zuckergehalt,
34,60 „ Fettgehalt,
28,44 „ fettfreie Kakaoteile.

Aus dieser Analyse berechnet sich eine Zusammensetzung aus:

37—38 Kilo Zucker,
63—62 „ Kakaokernen.

Ich weise auf die Untersuchungsresultate ausdrücklich hin und erinnere daran, daß einige Seiten vorher bei den Kuvertürenrezepten festgestellt worden ist, daß wir eine Reichardtsche Kuvertüre ohne Kakaobutterzusatz in Händen haben, die aus

30 Kilo Zucker,
70 „ Kakaokernen

besteht.

* * *

Nicht entbehrt werden können Zusätze von Kakaobutter bei der Herstellung von guten Milchschokoladenmassen. Je besser eine Milchschokolade ist, das heißt, je höher ihr Gehalt an Milchstoffen ist, desto höher ist natürlich auch ihr Gehalt an Milchfett. Dieses Milchfett hat, wie wir von der Milchbutter wissen, einen niedrigeren Schmelzpunkt als die Kakaobutter. Fett mit einem niedrigeren Schmelzpunkt als annähernd 30 Grad erstarrt schwer (wie wir vom Sesamöl, vom Nußöl, Mandelöl wissen). Ein hoher Gehalt von ungefähr 25 Kilo Vollmilchpulver, das einen Fettgehalt von 25 Prozent hat, bringt in die Schokoladenmasse rund 6 Kilo weiches Milchfett hinein. Dieses weiche

of fondant chocolate produced in Germany according to Gordian recipes, i. e. in this case without exaggeratedly high addition of cacao butter, are not the worst types. On the contrary, in No. 685 of the German edition of the Gordian an article appeared under the title "The finest makes of fondant chocolate". To this article a full page table of analyses appeared in which the sorts purchased at that time showed a portion of added cacao butter varying from two to twenty per cent. This was in November 1923.

Now, in February 1925, in Hamburg some ninety different sorts of fondant chocolate were purchased, and these will be examined. According to the analyses the recipes will be calculated and then we shall find which makes have been freed from the red tape recipes meanwhile.

It has been stated that in January the mark Melior Reichardt has been produced without any addition of cacao butter. The analysis showed:

43,12 per cent contents of sugar,
31,24 „ „ contents of fat,
25,64 „ „ fat free cacao substance.

From this analysis the following composition results:

44 pounds of sugar,
56 „ „ cacao nibs,
or: 44 „ „ sugar,
54 „ „ cacao nibs,
2 „ „ cacao butter.

Previous analyses of this same sort "Melior-Reichardt" showed varying additions of cacao butter. The portions added amounted to 10—15 per cent in previous years and to 4—5 per cent in 1924. The increased price for cacao butter has apparently caused the decrease in the portion of added cacao butter with this mark "Melior-Reichardt".

The Blaukreuz (Blue Cross) Chocolate which some time ago according to the notification printed on the packing consisted of:

57½ per cent cacao and
42½ „ „ sugar,

subsequently of

60 per cent cacao and
40 „ „ sugar

showed previously an addition of cacao butter varying from 2—4 per cent. The last analysis of January 20th 1925 shows:

36,96 per cent contents of sugar,
34,60 „ „ contents of fat,
28,44 „ „ contents of fat free cacao substance.

From this analysis the following composition results:

37—38 pounds of sugar,
63—62 „ „ cacao nibs.

The Gordian draws the reader's attention to this fact and also to the statements previously mentioned when treating the heading couverture recipes, namely that there also exists a couverture made by the Reichardt Works which consists of

30 pounds of sugar and
70 „ „ cacao nibs.

* * *

In the manufacture of good milk chocolate mass an addition of cacao butter is indispensable. The better milk chocolate is, i. e. the larger the contents of milk substance, the higher is naturally the contents of milk fat. This milk fat has a lower melting point than the cacao butter, as we know from the cow's butter. Fat of a lower melting point than about 30° C (86° F) does not easily solidify (as we know from Sesam oil, nut oil or almond oil). A high contents of about 25 pounds of full milk powder which has a fat contents of 25 per cent would bring into the chocolate mass

Milchfett muß durch Vermischung mit einem härteren Fette, also mit Kakaobutter, aufgehärtet werden, und wenn das in den mitverwendeten Kakaokernen sitzende Kakaofett nicht ausreicht, müssen Zusätze von freier Kakaobutter zu Milchschokoladen und Milchkuvertüren der heutigen Art zugelassen werden. Hierbei ist die Mitverarbeitung von freier Kakaobutter also auch nach Gordianrezepten angeraten und vorgeschrieben. Ueberflüssig und meist schädlich sind aber Zusätze in der heute anzutreffenden Höhe von freier Kakaobutter bei der Herstellung von Kochschokoladen, von Kuvertüren und von Schmelzschokoladen. —

Wer widerspricht und begründet seinen Widerspruch mit Worten und Proben? —

Max Rieck - Gordian.

about six pounds of soft milk fat. This soft milk fat must be hardened by an admixture of a harder fat, namely cacao butter and if the fat contained in the cacao nibs employed does not suffice, a portion of free cacao butter must be added to milk chocolate and milk couverture of the present type. In the manufacture of these products the addition of free cacao butter is advisable and prescribed even according to Gordian recipes, whereas the addition of free cacao butter to the extent, as it is frequently found in the manufacture of cooking chocolate of couverture and of fondant chocolate, is superflous and in most instances injurious.

Who objets to this and will prove his objection by words and samples?

Max Rieck - Gordian.

Arbeitsgang für Qualitätsschokoladen

Der folgende Artikel erschien in Nr. 713 der deutschen Ausgabe des Gordian vom 10. Januar 1925.

In Gesprächen mit Fabrikanten ist dem Gordian oft der Wunsch vorgetragen worden, es möchten kurze Arbeitsordnungen für die hauptsächlichsten Fabrikate, also für Kakaomasse, Kakaopulver, Kochschokoladen, Schmelzschokoladen, Milchschokoladen, Kuvertüren erscheinen, die den Mitarbeitern übergeben werden sollten. Hier wird ein erster Versuch gemacht.

* * *

Wer den Arbeitsgang für die Herstellung von Qualitätsschokoladen festlegen will, der muß weit ausholen.

Er muß am Aequator (Ecuador) anfangen. Dort beginnt die Umwandlungsarbeit des wichtigsten Rohstoffes, der Kakaobohnen. Denn so, wie die reifen Kakaobohnen aus ihrer fleischigen Fruchthülle herausfallen, sind sie untauglich. Erst wenn die Kakaobauern die Kakaobohnen in Gärkisten ausgegoren (gerottet, fermentiert) haben, wenn die völlig ausgegorenen, aufgequollenen Bohnen vom Gärschleim reingewaschen worden und dann langsam in der Sonne — oder aushilfsweise bei Regenwetter bei gelinder Feuerhitze in Trockenapparaten nicht über 50—60° C — getrocknet worden sind, hat der Weiterverarbeiter seinen brauchbaren Rohkakao. — Dann hat er reif geerntete, reif ausgegorene, rundbäuchige, braunbrechende, locker in loser Schale sitzende Kakaokerne. Bohnen in dieser Verfassung sind nötig, wenn Qualitätsschokoladen erzeugt werden sollen.

Keine Qualitätsschokoladen können entstehen, wenn die Kakaobohnen unreif oder halbreif gekauft und in den Arbeitsgang gegeben werden. Unreife und halbreife Kakaobohnen erkennt man an der Form. Sie sind flachbäuchig, eingedrückt, die Schalen sitzen fest um die Kerne, die Kerne sind nicht braun und nicht locker auseinanderfallend, sondern sie sind grau und lila und man kann sie der Länge nach durchschneiden, ohne daß sie auseinanderbröckeln. Sie haben fast kein Kakaoaroma. Wie bei allen Früchten wird erst bei völliger Reife das Kakaoaroma entwickelt. Ihr Geschmack ist nicht mildbitter und angenehm, sondern sauer und stark bitter, also unangenehm. Ihr Gehalt an Fett und Stärke ist kleiner als bei reifen Bohnen und das Fett aus unreifen und halbreifen Bohnen ist weicher — der Schmelzpunkt ist niedriger — als das Fett aus reifen Bohnen. Die Säure der aus unreifen Bohnen gewonnenen Kakaomassen greift Eisen und Stahl an, und daraus ist zu erklären, wenn mit Recht öfter geklagt wird,

Working Process for First Class Chocolate

The following article appeared in No. 713 of the German edition of the Gordian of January 10th 1925.

When talking matters over with the Gordian, manufacturers often expressed the wish the Gordian should publish brief directions to foremen and workmen, as to how the principal products of the chocolate industry, namely cacao mass, cocoa powder, cooking chocolate, fondant chocolate, milk chocolate and couverture should be manufactured. This is the first attempt to comply with this request.

* * *

If the working process in the manufacture of first class chocolate is to be described, mention must be made of the growing and harvesting of cacao.

We have to begin at the equator (Ecuador). There the first change in the most important raw material, the cacao bean, takes place. For the ripe cacao beans, as they are taken from the fruit pulp, are not suitable for the production of chocolate; only after the cacao beans have been subjected to a fermentation process in the sweating boxes, the thoroughly fermented, swelled beans have been cleaned from the juicy fruit pulp and subsequently have been slowly dried in the sun — or exceptionally in case of rain at moderate heat in drying apparatus at a temperature not above 50°—60° C. (122° to 140° F.) — is the cacao suitable for manufacturing into the different cacao products. Only after this procedure has been carefully gone through, the fully ripe harvested and thoroughly fermented cacao beans will have the desired plump round form and a nice brown break and will sit loose in the shell. Beans of this quality are necessary for the production of first class quality chocolate.

No chocolate of superior quality can be manufactured, if unripe or half ripe cacao beans be purchased and employed in the manufacturing process. Unripe and half ripe beans can be recognised by their shape. They are flat and depressed, the husks sit tight round the nibs, the nibs are not of a brown colour and do not crumble easily, but they are of grayish and purple colour and can be cut across easily without their crumbling to pieces. They have almost no cacao flavour; for in the same manner as with most other fruits, the cacao flavour develops only with full maturity. Such cacao beans do not possess a mildly bitter and pleasant flavour but are sour and sharply bitter, i. e. they have an unpleasant taste. Their contents of fat and starch is less than that of ripe beans and the fat of unripe and half ripe beans is softer — the melting point

daß die Kakaomassen durch die Walzarbeit von den Stahlwalzen einen Eisengeschmack annähmen. Schokoladen, aus solchen unreifen Bohnen gewonnen, machen beim Verzehren die Zähne stumpf und erregen Mundspeichel.

Aus unreifen Früchten lassen sich k e i n e guten Kakaofabrikate herstellen. Das muß sich jeder vorhalten, der Qualitätswaren erzeugen und von seinen Fabrikaten behaupten will, sie gehörten mit zu den feinsten seines Landes.

* *
*

Die folgende Arbeitsordnung sieht also die Verwendung von ausgereiften und reif ausgegorenen Kakaobohnen vor. Ist einem für gute und beste Qualität verantwortlichen Meister zur Pflicht gemacht worden, nur das Beste herauszubringen, dann muß selbstverständlich der Chef auch seine Pflicht erfüllen und die dafür nötigen guten und besten Grundstoffe einkaufen. Neben dem Rohkakao muß auch der Zucker gut und rein sein. Ein gelber Farin, ein grauer Melis, Sorten, die nur halb raffiniert sind, die stark nach Melasse riechen, einen salzigen, erdigen Beigeschmack haben, sind untauglich, wenn gute Schokoladen gewonnen werden sollen. Der Zucker muß rein süß, geruchlos und ohne Beigeschmack sein. Er muß auch gut trocken sein. Am besten lagert man die Kakaobohnen und den Zucker ausgeschüttet auf sauberem, geruchfreiem, auf 15—20° C erwärmtem Lager, so daß während des Lagerns durch Verdünstung eine weitgehende Austrocknung der Kakaobohnen und des Zuckers vor sich geht.

Trockner, reiner, weißer Zucker gibt den Schokoladen und Kuvertüren einen schönen Glanz und harten Bruch, und ausgetrocknete, ausgebreitet gelagerte Kakaobohnen sind auf warmem Lager (15—20° C) nachgereift, sie sind durch langsame Verdünstung der Frucht- und Reisefeuchtigkeit auf einen gleichmäßigen, geringen Feuchtigkeitsgrad gekommen und brauchen deshalb nur noch auf gelindem Feuer (60—80° C) fertig geröstet — eigentlich nur noch fertig gedarrt — zu werden. Nur wenn diese, für Qualitätsfabrikation eigentlich selbstverständlichen Vorschriften streng durchgeführt werden, ist die Grundlage für die Gewinnung guter und bester Schokoladen gelegt.

1. Vor der weiteren Verarbeitung der Kakaobohnen, der reifen, braunkernigen Kakaobohnen, müssen diese von Sand, Steinen und allem Unrat befreit und nach der Größe sortiert werden.

Dieser Arbeitsgang ist selbstverständlich. Unrat, Holzstückchen, Knorpel, Bindfaden u. dgl. würden, wenn sie mit den Kakaobohnen zusammen in den Röster kämen, verbrennen und würden einen Gestank auf die Kakaobohnen übertragen. Das Sortieren der Bohnen nach der Größe vor dem Rösten muß deshalb geschehen, damit die größten Bohnen ganz für sich und die kleinsten Bohnen ebenso für sich geröstet werden. Röstet man die großen und die kleinen Bohnen zusammen, so würden die kleinen überhitzt, verbrannt sein, wenn die großen Bohnen erst halbgar wären. Aber diese Größenscheidung muß auch deshalb vorgenommen werden, weil aus den großen Bohnen eine bessere, aromatischere Masse gewonnen wird, als aus den kleinen Bohnen. Aus jedem Sack Rohkakao lassen sich durch Scheidung der Bohnen in groß, mittel, klein drei verschiedene Qualitäten von Kakaomasse machen.

is lower — than that of ripe beans. The acid of cacao mass produced from unripe cacao beans acts upon iron and steel and this fact affords an explanation for the complaints that cacao mass very often tasted of iron after having been subjected to grinding down on steel rollers. Chocolate made from such unripe beans very often sets the teeth on edge and causes secretion of saliva.

No superior cacao products can be made from such unripe cacao beans. This should be borne in mind when manufacturing first class quality goods of which it may be said that they rank among the finest makes produced in the country.

* * *

Thus the following working directions prescribe the use of fully ripe and thoroughly fermented cacao beans. If a foreman who is responsible for the production of superior and the finest quality goods, is called upon to produce the very best, the manufacturer is naturally obliged to supply him with the necessary raw material which has to be of the very best quality. Apart from the cacao, the sugar, too, should be pure and good. A yellow or grayish granulated sugar, like all other sorts that have only been half refined, and that smell strongly of molasses and have a salty and earthy after-taste, unsuitable for the manufacture of good chocolate. The sugar should be pure, sweet, without any bad smell and after-taste. It should also be dry. The cacao beans and the sugar should be taken from the bag and stored loose in clean store-rooms which should be heated, to a temperature of 15°—20° C. (59°—68° F.) and which are not exposed to fumes or bad air, so that during storage an extensive drying of the cacao beans and the sugar takes place through evaporation.

Dry, pure, white sugar imparts to chocolate and couverture a nice gloss and hard break, and dried cacao beans that have been stored loose, undergo a subsequent ripening in the heated store rooms (15°—20° C. [59°—68° F.]). On account of the slow evaporation of the humidity contained in the fruit and acquired during the voyage, the beans attain an even low contents of humidity and consequently need only be roasted at a slight temperature (60°—80° C. [140°—176° F.]) — as a matter of fact they need only be dried. Only if these directions for the manufacture of first class chocolate — which are self-evident — are strictly applied, is a basis made for the production of good and the finest chocolate.

1. Before preparing the ripe and brown coloured cacao beans further, they should be cleaned from sand, stones, small pieces of sacking and other adulterations and sorted according to size.

This process is self-evident. Small pieces of wood and dried fruit pulp, sacking, &c. will burn when coming together with the cacao beans into the roaster and will impart the bad odour caused by their burning to the cacao beans. The sorting of the cacao beans according to size before roasting is to take place so as to ensure that the largest beans are roasted by themselves, just as the smallest beans should be roasted by themselves. If the large and small beans are roasted together, the small ones will be overheated and burnt, before the large beans are half done. However, this sorting according to size should also be done for the simple reason that, generally speaking, a better, more aromatic mass may be produced from the large beans than from the small ones. From every bag of cacao three different qualities of cacao mass can be obtained by classifying the beans in three different types, namely large, medium and small sized beans.

2. **Die gerösteten, gedarrten Kakaobohnen sind sogleich, nach erfolgter Abkühlung, zu entschälen und zu entkeimen, die reinen Kerne sind nach ihrer Größe zu scheiden.**

Aus den großen Kernen wird die beste Schokolade gemacht, aus den kleinsten Kernen die geringste. Denn die großen Kerne sind fast ganz rein von Schalen, Schalensplittern und Keimen und man darf behaupten, daß die aus den großen Kernen gewonnene Kakaomasse, eben wegen ihrer größeren Reinheit von Schalen, einen Fettgehalt von 54—56 Prozent hat, während die Kakaomasse aus den kleinen Kernen nur einen Fettgehalt von 51 bis 52 Prozent hat, eben wegen ihres größeren Gehaltes an Schalensplittern, die vielfach auf den Kernen festsitzen (festgeklebt durch den Fruchtschleim).

3. **Die gereinigten Kakaokerne sollen, wenn Qualitätsschokolade daraus werden soll, noch am Rösttage im Melangeur mit Zucker zusammen vermischt werden.**

Kakao und Kaffee enthalten ätherische Oele, die sehr flüchtig sind. Sie gehen schnell verloren und zersetzen sich auch wohl. Jede Hausfrau weiß, daß sie den besten aromatischen Kaffee in Tassen darbieten kann, wenn er frisch geröstet, frisch gemahlen, frisch und vorsichtig in bedeckelten Gefäßen aufgebrüht worden ist. Dasselbe gilt vom Kakao. Am Rösttage haben die Kakaokerne noch ihr volles Kakaoaroma; mit jedem Tage geht davon etwas verloren. Der verständige Qualitätsfabrikant, der über Ursachen und Wirkungen nachzudenken gewohnt ist, wird daraus die Vorschrift nehmen, noch am Rösttage die Kakaokerne mit ihrem frisch entwickelten Aroma mit Zucker zu verbinden. Also wird er 55 Kilo frisch geröstete Kakaokerne und 45 Kilo Zucker (Raffinade) zusammen in den handwarmen Melangeur werfen und wird daraus Schmelzschokoladen mit einem Fettgehalt von 30—31 Prozent machen. Der Zucker wird das sich beim Zerkleinern der Kakaokerne im Melangeur entwickelnde Aroma festhalten, so daß nicht viel in die Luft, also nicht viel verloren geht und zugleich die Zersetzung verhindert wird. Denn der Zucker ist ein guter Konservator für Duftstoffe aller Art, was wir aus der Praxis (Vanillinzucker), aus der Fruchtkonservierung wissen.

Es ist leicht zu glauben, daß die nach d i e s e m Arbeitsgange erzeugte Kern-Schokolade — (rösten, reinigen, mit Zucker vermahlen an einem Tage) —, die ohne Aromaverlust vor sich geht, spürbar besser schmeckt, als eine Schokolade, die aus flüssiger, oft tagealter Kakao m a s s e hergestellt wird, bei der zum Schutze des Kakaoaromas und zur Verhinderung der Zersetzung der ätherischen Oele nichts geschieht. Aber jeder Zweifler hat es ja in der Hand, Vergleichssätze anzufertigen.

4. **Die im Melangeur mit dem Zucker breiig gemahlene gesüßte Kernmasse, bestehend aus**
55 Kilo Kakaokernen,
45 „ Zucker (Raffinade),
wird sofort zwei- bis dreimal gewalzt. Dann wird sie in bedeckelten Mulden in der Wärmkammer 2—3 Tage bei 60—70° C sich selbst überlassen: Der Zucker soll in dieser Zeit und durch die Dauerwärme noch mehr vom Kakaoaroma aufnehmen und festhalten.

Wer Schokoladen in den Mund nimmt, die aus unfrischer, flüssiger Kakao m a s s e und Zucker zusammengemischt sind, spürt zuerst einen reinen Zuckergeschmack, hinterher kommt der aromaarme bittere Kakaogeschmack. Wer dagegen solche Schokoladen prüfend genießt, die aus frisch gerösteten Kakaokernen und Zucker zusammen „melangiert", gewalzt worden und in der Wärmekammer ausge-

2. **The roasted, dried cacao beans should be shelled and freed from germs, immediately after they have been cooled off, and the cleaned nibs sorted according to size.**

The finest chocolate is made from the large nibs and the lower grade chocolate from the small ones. For, the large nibs being nearly quite clean of shell and small pieces of shell as well as germs it may be said that cacao mass produced from such nibs will have a contents of fat of 54—56 per cent, as the nibs are freed from the shells to a larger extent, whereas the cacao mass produced from the small nibs has only a contents of fat of 51—52 per cent, on account of the larger contents of small pieces of shell which often adhere to the nibs being held tight to them by the fruit pulp.

3. **The cleaned cacao nibs should be mixed together with sugar in the melangeur on the day of roasting, if first class chocolate is to be made of it.**

Cacao and coffee contain etheric oils which are volatile to a very high extent. They get quickly lost and may even disintegrate. Every cook knows that he can serve the best aromatic cup of coffee by preparing it from newly roasted and ground coffee in covered vessels. The same applies to cacao.. The cacao nibs have still their full cacao aroma on the day of roasting which little by little gets lost every day. The intelligent manufacturer of first class chocolate accustomed to think about cause and effect, will adopt this rule and mix the cacao nibs with sugar on the very day of roasting in order to retain the newly developed aroma. He will consequently blend 55 pounds of newly roasted cacao nibs and 45 pounds of refined sugar in a melangeur that has been heated to a moderate temperature and produce from this mass fondant chocolate of a contents of fat of 30—31 per cent. The sugar will retain the aroma which develops with the crushing of the cacao nibs, so that not much of the aroma volatilises, i. e. that it does not get lost and that it prevents the decaying of the volatile oil. For the sugar preserves all aromatic substance, as we know from the vanilla sugar and the fruit preserving industry.

It is easily understood that chocolate produced according to this working system — (roasting, cleaning and grinding down with sugar) — which results in preserving the aroma, tastes noticeably better than chocolate that is made from liquid cacao mass which is often several days old, a working process which does not prevent the loss of cacao aroma and the desintegration of the volatile oil. Whoever doubts the correctness of this statements, can make experiments.

4. **Sweetened mass consisting of**
55 pounds of cacao nibs and
45 pounds of refined sugar
which previously have been ground down in the melangeur with the sugar to a doughy mass, has to be refined twice to three times immediately after, and should then stand in covered pans in the hot room at a temperature of 60°—70° C. (140°—158° F.) for two or three days. The sugar will take up and retain more of the cacao aroma at this temperature to which it should be exposed for the time mentioned.

When taking into the mouth chocolate which has been blended from old liquid cacao mass and sugar, you will first notice a pure sugar taste and then a bitter cacao flavour poor in aroma. When, however, testing chocolate made of cacao mass from newly roasted cacao nibs and sugar which

reift sind, der merkt, daß der Zucker nicht mehr wie reiner Zucker, sondern daß er, von Kakaoaroma durchtränkt, auch schon nach Kakao schmeckt. Zwei verschiedene Arbeitsgänge müssen zwei verschiedene Arten von Schokolade hervorbringen, weil die Erhaltung des Kakaoaromas bei der Vermischung und Zerkleinerung der frischen Kerne mit dem Zucker zusammen das *flüchtige* Aroma *sogleich* an den Zucker bindet, während dieser wichtige Hergang fehlt, wenn die Kakaokerne erst zu öliger Masse vermahlen werden und tagelang warten, ehe sie mit dem Zucker vermischt werden.

5. Die in der Wärmekammer bei 60—70° C durchgereifte Schokolademasse wird in den Standmulden gekühlt. Heruntergekühlt bis auf 25° C, schnell bis 0—5° ganz gekühlt und dann ausgeformt. Die Blöcke werden dann kalt, auf Porzellan- oder Steinwalzen, geschliffen. Die fertig geschliffenen Massen werden in irgend welchen Maschinen, Konchen, Knetmaschinen, Temperiermaschinen, Melangeuren, salbig gemacht und weggeformt.

Wenn man verschiedenen Maschinen ganz besondere geschmackverbessernde Fähigkeiten nachrühmt, so sollten sachkundige Fabrikanten und deren Mitarbeiter sich doch auf ihr eignes Urteil stützen. Es ist richtig, daß eine an sich fertig zusammengemischte Schokoladenmasse unter Einwirkung von einer Wärme von 60—70° innerhalb einiger Tage einen besseren Geschmack bekommt. Aber ist diese verbessernde Ursache nicht viel mehr in der Dauerwärme zu suchen, als in dem Hin- und Herrühren in langen, runden, ovalen, acht- oder sechseckigen Maschinen, die man Konchen nennt?

Ich sehe den geschmackverbessernden Grund darin, daß *durch die Wärme* in den Kernen naturgemäß das Aroma des Kakaos sich entwickelt und auf den Zucker übergeht, so daß, wenn man so sagen darf, der Geschmack gebundener geworden ist. Ob dieses Ziel nicht billiger zu erreichen ist als durch ein Konchieren von 48—72 Stunden? Ob man, wenn man den Arbeitsgang der Massenfabrikation, vom Kakaokern zur flüssigen Kakaomasse, aus der flüssigen Kakaomasse und Staubzucker zur Schokolade, bei der Qualitätsfabrikation verläßt und *nach den Sätzen 3 und 4 dieser Arbeitsordnung alle Qualitätsschokoladen im Melangeur aus frisch gerösteten Kakaokernen und Zucker anfertigt, nicht mindestens dasselbe geschmacklich erreicht?* Ich bin der Ansicht und urteile so auf Grund von Versuchen. — *Qualitätsfabrikation und Massenfabrikation müssen von der Röststunde an bis zur fertigen Schokolade zwei verschiedene Wege gehen.*

Wer nach dieser Arbeitsordnung arbeiten läßt, wird, unter Schonung und Erhaltung des Kakaoaromas, das beste in Schokoladen und Kuvertüren erreichen, das zu erreichen ist.

Max Rieck - Gordian.

have been blended in the melangeur and have matured in the hot room, you will notice that the sugar no longer tastes like as pure sugar, but of cacao being permeated by the cacao aroma. Two different methods of manufacturing will necessarily produce two different types of chocolate, for the volatile aroma adheres to the sugar immediately when the fresh nibs are blended and crushed together with the sugar, which important process, however, is omitted, if the cacao nibs are ground down to an oily mass and kept several days, before they are mixed with the sugar.

5. The chocolate mass fully matured in the hot room at a temperature of 60°—70° (140°—158° F.) should be cooled in pans — cooled down to a temperature as low as 25° C (77° F.) and subsequently quickly as low down as to 0—5° C. (32° to 51° F.) and then taken from the pans. The blocks will then be refined in a cold state on porcelain or stone rollers. The mass after having been refined will be rendered oily in any machine, whether conching, kneading or tempring machines or melangeurs and then moulded.

Some machines are spoken of as having a special improving effect on the chocolate, experienced manufacturers and their collaborators, however, should support the manufacturing method on their own judgment. It is correct that the blended chocolate mass which is ready for moulding will attain a finer flavour after having been exposed to a temperature of 60°—70° C. (140°—158° F.) for a few days. Is this improving element not to be found in the exposure to lasting heat and not in the stirring in long round, oblong or square apparatus called conching machines?

We found the flavour improving element to be the fact that the aroma of the cacao develops naturally in the nibs when exposed to *heat* and imparts the aroma to the sugar, so that, if one may say so, the flavour adheres to the sugar. *Is it not possible to bring about at least the same effect as regards the development of the flavour by leaving off treating in the conche when manufacturing first class chocolate and producing all the finest quality chocolate according to rule 3 and 4 of this working directions by treating the newly roasted cacao nibs together with the sugar in a melangeur?* We are of this opinion and base our judgment on experiments. *The manufacture of first class chocolate and the manufacture of large quantities should be carried through according to two different working methods right from the roasting to the finished chocolate.*

Whoever follows these working directions, will attain the very finest makes of chocolate and couverture in which the delicious cacao aroma is fully retained.

Max Rieck - Gordian.

Mehr Criollo

Der folgende Artikel erschien in Nr. 690 der deutschen Ausgabe des Gordian vom 25. Januar 1924.

Die Kakao verzehrende Welt braucht mehr Edelkakao. *Wirklichen Edelkakao.* Unter Edelkakao versteht man eine Bohnenart, die den Namen Criollo trägt und die in den Ländern Ecuador, Trinidad, Venezuela, Ceylon, Java, Kuba geerntet wird. Nicht alle Länder haben sich rein gehalten. Verschiedene liefern neben dem Criollo-Kakao, dem reinen Typ, auch den Forastero-Kakao,

More Criollo

The following article appeared in No. 690 of the German edition of the Gordian of January 25th 1924.

The cacao consuming world needs more high grade cacao, — *real high grade cacao* of the best quality. Under high grade cacao, we understand that kind of cacao bean which the cacao tree Criollo produces, and which is particularly grown in Ecuador, Trinidad, Venezuela, Ceylon, Java and Cuba. In not all of these countries Criollo cacao remained growing alone, — other types of

den nichtedlen Konsum-Kakao, der an der Goldküste, in San Thomé, Brasilien, Lagos, Fernando Póo, Belgisch-Kongo, Elfenbeinküste fast ausschließlich angepflanzt ist und geerntet wird. Aus diesen Mischpflanzungen ist der Criollo-Kakao mit den Jahren verschlechtert worden; die Criollobäume haben der Degeneration nicht widerstehen können. Umgekehrt auch sind die in der Nähe von Criolloplantagen befindlichen Forasterobohnen verbessert worden.

Wer Anlage zum Pessimismus hat, der kann ruhig sagen, die Kakaowelt wird ihre Qualitätsansprüche von Jahr zu Jahr herabsetzen müssen, weil eine Ausdehnung der Erzeugung von Edelkakao, von wirklichem reinen Edelkakao, geerntet von undegenerierten Criollobäumen, kaum zu erwarten ist. Das ist sehr zu bedauern, aber die aus Konsumkakao (aus Forasterosamen) angelegten Plantagen liefern schneller und mehr Früchte und die Bäume sind gegen Krankheitserreger widerstandsfähiger als die Criollobäume.

Wir haben immer geglaubt, daß der Ceylonkakao sich noch rein erhalten habe. Das ist ein Irrtum. In der englischen Zeitschrift „The West India Committee Circular“ finden wir den folgenden Bericht, aus dem wir ersehen haben, daß der Forastero-Kakao dort auch in größerem Umfange angepflanzt worden ist, daß dort also die Degeneration, d. h. die Verschlechterung des Ceylon-Kakaos, auch schon im Gange ist.

Dieser Bericht lautet:

Kakao in Ceylon.
Ursachen der Verschlechterung.

Bei einer kürzlich stattgefundenen Zusammenkunft der „Estates Products Committee of the Board of Agriculture“ in Peradeney, Ceylon, fand ein interessanter Meinungsaustausch statt über die Fermentation des Kakaos.

Herr E. W. Keith äußerte den Wunsch zu wissen, ob die Güte des Ceylon-Kakaos durch ein verlängertes Fermentieren zu verbessern wäre. Sehr viel sei in letzter Zeit gesprochen und geschrieben worden betreffs der Verschlechterung der Erzeugnisse von Ceylon, und es erscheine notwendig, Schritte zu unternehmen, um das nach Möglichkeit zu verhindern. Zu diesem Zwecke habe er Proben von Ceylon-Kakao an den Chemiker der Herren Cadbury gesandt, der ihm einen Bericht über Proben geschickt hätte, worin festgestellt wurde, daß der Kakao unfermentiert gewesen wäre. Herr Keith fragte, ob es möglich wäre, länger zu fermentieren und dem Kakao doch die gleiche Farbe zu erhalten, da die Farbe scheinbar wichtig sei, um gute Preise für Ceylon-Kakao zu erzielen. Ein anderer Grund für den Rückgang sei möglicherweise darauf zurückzuführen, daß in dem größten Teil der Ceylon-Plantagen die Forastero-Art nun vorherrsche und man gegenwärtig kaum jemals irgend eine von den feineren Sorten, wie die alte Criollo, anträfe.

Herr Chs. Gibbon sagte, die Bezeichnung „unfermentierter Kakao“ sei ganz richtig, da es in alter Zeit üblich war, den Kakao eine ganze Woche, jetzt dagegen nur wenige Tage, zu fermentieren, bevor er gewaschen wurde. Für ein solches ausfermentiertes Produkt bekam man dann 132 sh 6 d für das Cwt. Es ließ sich noch viel sagen zur Stützung der Theorie, daß der Rückgang in den zu ausgedehnten Pflanzungen der Forastero-Art zu suchen sei. Er sagte ferner, es sei ein grober Fehler, daß der Kakao nach seiner Farbe eingeschätzt würde. Es bestände kein Zweifel darüber, daß man bessere Sorten von Ceylon-Kakao für die Schokoladen von Fry und Cadbury erzielen würde,

cacao were planted in between the Criollo cacao plantations such as Forastero cacao which cacao, contrary to above high grade cacao, is counted as of the ordinary type consumption cacao and which low grade of cacao only is planted exclusively in San Thomé, the Brazils, Lagos, Fernando Poo, Belgian Congo and the Ivory Coasts. By interplanting the Criollo has degenerated from year to year, because in extending estates both types of cacao were planted, so that the original Criollo estate has become a mixed estate with Criollo and Forastero trees instead of remaining a purely Criollo tree estate producing only high grade Criollo cacao, the flavour of which is far superior to that of Forastero. On the other hand, it is true that some cacao planters have planted Criollo trees between Forastero trees, thus improving the produce of that particular estate.

The pessimist could say that inasmuch as it is so, the world gradually will have to be satisfied by accepting a reduced standard of quality, because it will be more and more difficult to produce sufficient pure high grade cacao, — cacao beans produced from Criollo trees without admixture. That is to be regretted, but Forastero cacao trees produce earlier bearing trees, give a bigger yield per tree, and the trees themselves are hardier and more resisting as compared with Criollo trees.

It was once thought that Ceylon cacao had remained uniformly pure, but that is not so. The West Indian Committee Circular of January 1924 reports that Forastero cacao has been planted also in Ceylon in large quantities, so that also in Ceylon the degeneration and the lowering of the standard of cacao is in progress.

The report says:

Cacao in Ceylon.
Causes of Deterioration.

An interesting discussion took place recently at a meeting of the Estates Products Committee of the Board of Agriculture at Peradeney, Ceylon, on the subject of the fermentation of cacao.

Mr. E. W. Keith said that he wished to know whether the quality of Ceylon cacao could be improved by longer fermentation. A great deal had recently been said and written concerning the deterioration of the product in Ceylon, and it appeared necessary that some steps should be taken to arrest any possible decline. With this object in view he had sent samples of Ceylon cacao to Messrs. Cadbury's chemist, who had sent him a report on the samples, wherein he stated that the cacao was "unfermented". Mr. Keith enquired whether it was possible to ferment longer and still retain the colour of the cacao, as colour seemed an important factor in obtaining good value in Ceylon cacao. Another reason for the deterioration was possibly due to the fact that in the greater part of the plantations in Ceylon the Forastero type now predominated, and one hardly ever came across at the present time any of the finer varieties like the old Criollo.

Mr. Chas. Gibbon said the phrase "unfermented cacao" was absolutely correct, because in the old days cacao used to be fermented for a whole week before being washed, and used to fetch 132s. 6d. per cwt. There was a great deal to be said in support of the theory that deterioration was largely due to extensive planting of the Forastero variety. He further said that it was a great mistake that cacao was valued according to its colour. There was no doubt that if they could get back to the Criollo variety they could get a far better sample for Messrs. Fry and Cadbury's chocolates.

wenn man wieder zur Criollo-Art zurückkehre. Wenn längeres Fermentieren möglich sei, würden die Chemiker zu Hause (in England) günstiger über Ceylon-Kakao berichten.

Herr Stockdale, der Vorsitzende, sagte, daß er im Hinblick auf die von Herrn Keith angeregte Frage nicht beabsichtige, eine Abhandlung über die Fermentation des Kakaos zu halten; aber es dürfe die Anwesenden interessieren, zu erfahren, daß auf Ceylon und Java die Fermentation in einem kürzeren Zeitabschnitt ausgeführt würde als in irgend einer anderen Weltgegend, ausgenommen Ecuador, das überhaupt nicht fermentiere. Er sagte, je länger die Dauer der Fermentation wäre, desto dunkler würde die Bohne. Auf Westindien fermentiere man immer 5, 6 oder 7 Tage. Im Hinblick auf die wissenschaftlichen Fermentierungs-Versuche sei ein großer Teil Arbeit von Harrison, Nicholls u. a. m. auf Westindien und von den Deutschen in Kamerun geleistet worden.

Als Herr Herbert Wright auf der Versuchsstation tätig war, führte er eine Reihe von Experimenten aus, von einem bis sieben Tage zu fermentieren. Er hatte keine Zeit, sich selbst von den Resultaten zu überzeugen, aber es wurde ihm mitgeteilt, daß die 48stündige Fermentation die besten Ergebnisse gäbe, sowohl für die Farbe als auch für den Bruch.

Wenn indessen der Ausschuß der Meinung sei, daß noch eine Reihenfolge von Versuchen nötig wäre, so ließe sich das während der nächsten Ernte ermöglichen. Dann hätte man Proben von verschieden lang fermentiertem Kakao, die man zu Analysen an die Sachverständigen nach England senden könne. Zum Schluß sagte er, daß er persönlich glaube, daß Herr Keith Recht hätte mit der Behauptung, daß der Ceylon-Kakao mehr der Forastero-Art ähnlich würde, als es vor 20 Jahren der Fall war. Dieses sei die Erfahrung der ganzen Kakaowelt. Forastero-Kakao nimmt nach und nach den Platz aller feineren Sorten ein, was zumeist in seiner größeren Ertragsfähigkeit und seiner Widerstandskraft gegen Seuchen zu suchen ist."

* * *

Die Herren, die hier ihre Ansichten und Erfahrungen ausgetauscht haben, sollten solchen Urteilen, daß der Forastero-Kakao nach und nach den Platz aller feineren Sorten einnehmen würde, nicht glauben. Niemals kann ein Forastero-Kakao einen Criollo-Kakao ersetzen. Dringend anzuraten ist, die heute noch rein gebliebenen Criollo-Plantagen rein zu erhalten. Alle rein gebliebenen Criollo-Länder sollten den Anbau verzehnfachen, sollten die angepflanzten Forasterobäume niederbrennen, sollten die Auslegung von Forasterosamen bei Prügelstrafe verbieten, damit in den heute noch reinen Criollo-Ländern weiter reiner Edelkakao in der zehnfachen Menge der heutigen Erträge geliefert würde.

Max Rieck - Gordian.

If longer fermentation was possible, chemists at home could report more favourably on Ceylon cacao.

Mr. Stockdale, who presided, said that with regard to the question raised by Mr. Keith he did not intend to enter into a dissertation on the fermentation of cacao, but it might interest the members to know that in Ceylon and in Java fermentation was carried out for a less period of time than in any other part of the world, except Ecuador, where they did not ferment at all. He said the longer the period of fermentation the darker the colour of the bean. In the West Indies they always fermented five, six, or seven days. With regard to scientific experiments on fermentation, a good deal of work had been done by Harrison, Nicholls, &c., in the West Indies, and the Germans in the Cameroons.

When Mr. Herbert Wright was on the Experiment Station, he carried out a series of experiments of 1—7 days' fermentation. He had not had the time to look up the actual figures, but he was told that it was found that 48 hours' fermentation gave the best results for colour and break.

However, if the committee were of the opinion that a further series of experiments would be of value, it could be arranged during the next crop to have samples fermented for different periods and send them home for the experts for analysis. In conclusion, he said he personally believed that there was something in what Mr. Keith said, that the cacao of Ceylon was becoming more Forastero in type than it was 20 years ago. That was the experience all over the cacao world. Forastero cacao is taking the place of all the finer varieties, due largely to its bigger yields and greater resistance to disease.

* * *

The gentlemen who have exchanged their views as above should not believe that Forastero cacao could ever replace the high grade and better quality of Criollo cacao. Never can Forastero cacao replace the flavour of Criollo cacao, and for that reason any planters connected with Criollo plantations should be strongly advised to resist every attempt to reduce their Criollo holdings, on the contrary, they should weed out the Forastero trees and burn them, and should do everything they possibly could to keep their plantations clean with Criollo cacao and no other, so that wherever pure Criollo cacao is cultivated, this high grade cacao should be fostered, and wherever possible, the trees increased to yield ten times the quantity now produced in the world.

Max Rieck - Gordian.

Die Spielarten des Kakaobaumes und ihre geographische Verbreitung

Der folgende Artikel ist der deutschen Ausgabe des Gordian Heft 700 und 701 vom 25. Juni und 10. Juli 1924 entnommen.

* * *

Der Kakaobaum, Theobroma L., eine Gattung aus der Familie der Sterculiaceen, die zu dem Tribus Buettneriaceen gehört, ist im südlichen Amerika heimisch. Er kommt in nur etwa zwanzig Arten vor, ist von niedrigem Wuchse, mit großen, ungeteilten Blättern und kleinen, büschelig ge-

The Varieties of the Cacao Tree and its Geographical Distribution

The following article was published in Nr. 700 and 701 of the German edition of the Gordian of June 25th and July 10th 1924 respectively.

* * *

The tribe Buettneriaceæ of the order Sterculiaceæ includes the cacao tree, Theobroma L, a genus with a range of only about twenty species which is a native of the northern part of South America and Central America. The tree is of low growth with large entire leaves and small flowers

stielten Blüten, die dem Stamm oder größeren Zweigen entsprießen.

Die Hauptmenge der in den Welthandel kommenden Kakaobohnen wird von dem echten Kakaobaume, Theobroma cacao Linné, geliefert, der in Amerika vom südlichen Mexiko im Norden bis Sao Paolo im Süden wild oder verwildert gefunden und dort sowie in den Tropengebieten von Afrika und Asien angebaut wird.

Daneben kommen auch die Samen von:

on stalks which grow in clusters on the stem and main branches.

The bulk of the cacao beans, brought on the market, is supplied by the genuine cacao tree, Theobroma cacao Linné, which grows wild in America, from southern Mexico in the north as far south as Sao Paulo and is cultivated here as well as in the tropical regions of Africa and Asia.

Apart from the seeds of

Theobroma angustifolium Sessé,
Theobroma bicolor H. et B.,
Theobroma glaucum Karst.,
Theobroma grandiflorum,
Theobroma guyanense,
Theobroma leiocarpum,
Theobroma Mariae,
Theobroma microcarpum Mant.,
Theobroma pentagonum,
Theobroma ovatifolium,
Theobroma speciosum Wildenow,
Theobroma subincanum,
Theobroma sylvestre

und andere Spielarten gelegentlich im Handel vor.

Angebaut wird hauptsächlich der echte Kakaobaum Theobroma cacao Linné, daneben noch zerstreut in einzelnen Gegenden der schmalblättrige Kakaobaum oder Theobroma angustifolium, ferner Theobroma leiocarpum und der Alligatorkakao oder Theobroma pentagonum.

Das Anbaugebiet des Kakaobaumes liegt fast ausschließlich zwischen den beiden Wendekreisen. In Südamerika reicht es vom 23. Grad nördlicher Breite an der Ost- und Westküste Mexikos bis etwa zum 20. Grad südlicher Breite an der Ostküste Südamerikas (Brasilien) und bis etwa zum 15. Grad südlicher Breite an der Westküste Südamerikas (Peru). In Afrika wird der Kakaobaum in größeren Mengen nur an der Westküste angebaut und zwar etwa zwischen dem 10. Grad nördlicher Breite und dem 10. Grad südlicher Breite. Auf den Inseln des Indischen Ozeans findet der Kakaobau seine Südgrenze auf Madagaskar etwa beim südlichen Wendekreis, während die Nordgrenze etwa beim 10. oder 12. Grad nördlicher Breite (Ceylon und Madras) liegt.

In der Südsee erstreckt sich der Anbau etwa vom 20. Grad nördlicher Breite bei den Philippinen bis zum 22. Grad südlicher Breite bei Neu-Kaledonien.

Der Kakaoanbau ist nur lohnend in Gebieten, die neben einer möglichst gleichmäßigen und ziemlich hohen Luftfeuchtigkeit eine mittlere Wärme von wenigstens 22° C. aufweisen können, wobei die Temperatur aber nie unter 10° C. sinken darf.

Ferner stellt er an die Niederschlagsmengen erhebliche Ansprüche, doch sind ihm verhältnismäßig geringe, aber gleichmäßig über die günstigen Jahreszeiten verteilte Niederschläge förderlicher als bedeutendere, aber unregelmäßig verteilte, oder zur Unzeit — etwa während der Blüte — einsetzende Regengüsse.

An die Bodenbeschaffenheit stellt der Kakaobaum ziemlich große Ansprüche. In leichtem Sandboden oder in schweren, fetten Lehmböden kommt er nicht fort, er bevorzugt mittlere sandige Lehmböden, mit starker, tiefgründiger Humusschicht.

Der Kakaobaum gedeiht bis zu einer Höhe von 300 Metern (beim Criollo) oder 500 Metern (beim Forastero), doch werden beide Sorten auch vereinzelt in Höhenlagen bis zu 700 Metern angebaut, die Entwicklung und die Ertragsfähigkeit bleiben dann aber ganz merklich hinter dem Durchschnitt zurück.

*

other species are also occasionally found in the market.

The genuine cacao tree, Theobroma Cacao Linné, is principally cultivated, as well as the narrow-leaved cacao tree or Theobroma angustifolium and furthermore Theobroma leiocarpum and the Alligator cacao or Theobroma pentagonum, but the latter species is grown only in some regions and less frequently.

The area where the cacao tree is cultivated is confined almost exclusively to the tropical regions. In South America, cultivation extends between the 23° south latitude on the east and west coast of Mexico and the 20° south on the east coast of South America (Brazil) and to about the 15° south on the west coast of South America (Peru). In Africa the cacao tree thrives only between the 10° north and the same latitude south. The cultivation of cacao on the islands of the Indian Ocean reaches as far south as Madagascar, while it grows as far north as 10° or 12° northern latitude (Ceylon and Madras).

In the South Pacific cacao is grown between 20° northern latitude at the Philippine Islands to the 22° south at New Caledonia.

The cultivation of cacao is of economic value only in regions, where the climatic conditions show beside a fairly even and high content of humidity a mean annual temperature of at least 22° C (72° F) and where the minimum does not fall below 10° C (50° F).

Apart from this, the cacao tree requires a considerable amount of precipitation, yet proportionally minim, but rain falling at regular intervals throughout the year is more suitable than heavier showers falling irregularly or at unfavourable periods, as for instance during the flowering season.

As regards the properties of the soil, the cacao tree requires a very good composition. Cacao does not thrive in light sandy soil nor in heavy clay soil, it prefers medium sandy clay soil with a good deposit of decaying vegetable matter of fair depth.

The cacao tree grows as far as at an elevation of 300 metres (1000 ft.) — Criollo — or 500 metres (1600 ft.) — Forastero —, yet both types are cultivated in some few districts, as high as 700 metres (2300 ft.) above sea level, naturally, development and yield do not come up to the average under such conditions.

*

Von dem echten Kakaobaum, Theobroma cacao Linné, der, wie bereits erwähnt, fast ausschließlich angebaut wird, werden zwei Unterarten unterschieden:

1. Der Criollo, ursprünglich die einheimische, edle Kreolenbohne Venezuelas, und

Two classes must be made of the genuine cacao tree, Theoboma Cacao Linné, which, as mentioned before, is the cacao, almost exclusively cultivated:

1. Criollo, originally the native — the creole bean of Venezuela and

2. der Forastero, vom spanischen „forastero", gleich fremd oder ausländisch.

Einige Gelehrte unterscheiden noch eine dritte Unterart:

3. den Calabacillo (Kürbisflasche), so genannt wegen der kalabassenartigen Form der Frucht; „calabacillo", spanisch, gleich kleine Kalabasse. Meist wird aber diese Art als eine Abart des Forastero angesehen. Handel und Industrie zählen diese Spielart durchaus zu den Forasterosorten.

*

Der Criollo liefert dem Weltverbrauch den geschätzten „Edelkakao". Er ist empfindlicher als der Forastero und auch nicht so ergiebig. Sein Anbau gilt deshalb in manchen Gebieten als nicht lohnend genug, so daß er in den Pflanzungen oft durch Forastero ersetzt wird. Im Gegensatz zum Criollo ist der Forastero ziemlich unempfindlich gegen äußere Einflüsse, und besonders ist er ergiebiger, seine Bohnen bilden als „Konsumkakao" heute die Hauptmenge im Kakaoweltverkehr.

Als Hauptunterscheidungsmerkmale dieser beiden Unterarten können die folgenden gelten:

Beim Criollo, z. B. dem Caracas-Kakao aus Venezuela oder dem Old Red-Kakao aus Ceylon, sind die Fruchtwände dünn und warzig, die Bohnen sind groß und rundbauchig. Der Kern ist weißlich und schmeckt milde.

Beim Forastero, in seinen extremen Abarten, etwa dem Calabacillo, sind die Fruchtwände dick und holzig, die Bohnen klein und flach. Der Kern ist violett bis purpurn und schmeckt herb und streng.

Der Forastero zeigt vielerlei Uebergänge, die im anderen Extrem fast an die Merkmale des Criollo heranreichen. Es ist deshalb im Handel oft schwer zu unterscheiden, ob eine Kakaobohne vom Criollo oder vom Forastero stammt. Für den Fabrikanten ist diese Unterscheidung auch zunächst nicht so wichtig wie die andere, ob nämlich die Kakaobohnen voll ausgereift gepflückt sind oder nicht, ob sie richtig ausgegoren sind oder nicht, ob sie gut an der Sonne getrocknet sind oder nicht.

Nur die voll ausgereiften, richtig ausgegorenen und gut an der Sonne getrockneten Kakaobohnen sollte er zur Herstellung von Kakaoerzeugnissen verwenden, die anderen sollte er streng zurückweisen.

*

Die Handelssorten der Kakaobohne haben ihre Bezeichnung meist von den Häfen bekommen, durch die sie ausgeführt, oder von den Gebieten, in denen sie angebaut werden. In Ausnahmefällen besteht ein solcher Zusammenhang nicht. Das krasseste Beispiel bildet wohl der Caracas-Kakao, der seinen Namen nach der Hauptstadt der Republik Venezuela bekommen hat, obwohl diese in 1000 m Höhe, also außerhalb des Kakaoanbaugebietes gelegene Stadt heute nur sehr geringe Beziehungen zum Kakaohandel hat.

Wir nennen im folgenden die einzelnen Anbaugebiete und geben jedesmal die Namen der Handelssorten und die Ausfuhrhäfen an, soweit aus den Gebieten Kakaobohnen in den Welthandel kommen.

* *
*

Wir beginnen mit dem klassischen Kakaolande, mit Mexiko, auf dessen Boden zum ersten Male etwa um das Jahr 1519 Europäer die Kakaobohne kennen gelernt haben. Mexiko baut auch heute noch ganz erhebliche Kakaobohnenmengen an, meist Criollo, doch dazwischen auch vereinzelt Alligatorkakao, Theobroma pentagona. Neben diesen beiden Sorten werden dort noch wild gefunden Theobroma bicolor oder Pataste, der in ganz

2. Forastero, from the Spanish „forastero" = foreign or from abroad.

Some authors distinguish a third class:

3. Calabacillo, so called because of the Calabash form of the pods — calabacillo, Spanish, which means: small calabash. This class is, however, mostly considered a variety of the Forastero. Trade and industry count this type among the Forastero varieties.

*

The Criollo, though not as hardy and yielding as the Forastero, supplies the esteemed „choice" cacao. Its cultivation is in some countries regarded as not paying sufficiently and consequently some plantations have replaced it by the Forastero which, at present, being hardier and especially more yielding, supplies to the world's cacao industry, the bulk of the consumption cacao.

The characteristics of the two classes are as follows:

Criollo — such as the Caracas cacao from Venezuela or the Old-Red cacao from Ceylon — has thin and warted fruit walls and large plump round beans. The interior of the nib is white and of mild flavour.

Forastero — especially its extreme varieties, for instance the Calabacillo — has thick and woody fruit walls and the beans are small and flat. The interior of the nibs varies from violet to purple colour and is of harsh strong taste.

The Forastero shows strains of a character varying to such an extent that the characteristics of the other extreme resemble those of the Criollo The trade, therefore, meets very often with the impossibility of determining, whether a cacao bean originates from the Criollo or the Forastero. This is of secondary consideration to the manufacturer; it is of more importance whether the cacao bean has been picked fully ripe, fully fermented and whether it has been thoroughly dried by the sun.

Only cacao beans fully ripened, properly fermented and well dried by te sun, should be used for the manufacture of cocoa and chocolate; all others should be strictly refused.

*

The various types of commercial cacao owe their names either to the shipping ports in question or countries or districts, where they are grown. With a few exceptions only this connection is lacking. The most typical example provides the Caracas cacao which is named after the capital of the republic Venezuela, though Caracas, situated at an elevation of 1000 m (3200 ft.), and consequently not in the cacao district, has only very little to do with the cacao trade.

A record is made in the following of the various regions, where cacao is cultivated, quoting the names of the varieties brought on the market and the shipping ports, inasmuch as cacao beans are exported from the respective countries.

* *
*

We commence with Mexico, the classical cacao country, where in the year 1519 the cacao bean was met with by Europeans for the first time. Mexico still grows considerable quantities of cacao, mostly Criollo, but also Alligator cacao, Theobroma Pentagona. Apart from these two species, Theo-

Zentralamerika vielfach als Schattenbaum in Pflanzungen von echtem Kakao benutzt wird, und Theobroma angustifolium. Die von diesen Wildlingen gewonnenen Bohnen bleiben aber im Lande.

Der mexikanische Kakao, der wegen des großen eigenen Bedarfes nur selten ausgeführt wird, ist im Handel als Soconusco-Kakao bekannt. Dieser Name stammt von einem Berg inmitten des Hauptanbaugebietes im Staate Chiapas an der Südsee, woher etwa die Hälfte des in Mexiko gewonnenen Kakaos stammt. Ein weiteres bedeutendes Kakaogebiet liegt im Staate Tabasco am Golf von Mexiko, es liefert den Tabasco-Kakao des Handels.

In allen mittelamerikanischen Staaten: Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Costarica und Panama, wird Kakao angebaut, doch fast nur für den eigenen Gebrauch. Ausgeführt wird Kakao nur gelegentlich aus Guatemala und in steigendem Maße in letzter Zeit aus Costarica.

In Guatemala wird neben dem echten Kakao zerstreut auch Alligatorkakao = Cacao Lagarto von Theobroma pentagonum, und Cumacao-Kakao von Theobroma leiocarpum, der übrigens nur für eine Abart des echten Kakaobaumes und nicht für eine besondere Art gehalten wird, angebaut.

In Guatemala sind für den Kakaoanbau die günstigsten Wachstumsbedingungen an der Südwestseite der Anden, an der Costa grande bei San Antonio, Mazatenango usw. Die Form der Früchte ist sehr verschieden. Neben langen spitzen, sehr rauhen Früchten vom Cundeamor- und Forasterotyp gibt es alle möglichen Uebergänge bis zu einer ganz glatten, nicht gerieften, spitzen Varietät, die dem Calabacillo von Trinidad ähnelt. Aber alle diese Abarten enthalten volle, runde, ziemlich kleine Bohnen mit weißen Kernen, sie haben mit dem Trinidadkakao gar nichts zu tun.

Nach der mexikanischen Grenze hin wächst ein Kakao, der dem benachbarten mexikanischen Soconusco gleicht und auch als Soconusco in den Handel kommt.

Auch Guatemala führt nur ganz vereinzelt Kakaobohnen aus, meist muß es noch einen Teil des Eigenbedarfes durch Einfuhr decken.

In Nicaragua werden zwei einheimische und zwei eingeführte Kakaoarten angebaut. Die einheimischen sind der Cacao del pais, seltener „Criollo" genannt, und der Lagarto oder Alligatorkakao. Eingeführt sind der „Cauca" aus Kolumbien und der „Trinitario" von Trinidad.

Der Criollo in Nicaragua hat sehr große Bohnen mit weißem oder hellviolettem Kern, von gutem Geschmack und Bruch, doch ist das Aroma nicht sehr kräftig. Der Lagarto oder Alligatorkakao von Nicaragua hat nichts mit dem Theobroma pentagona zu tun, er ist vielmehr eine Abart des Criollo mit sehr stark höckerigen und spitzen Früchten und außerordentlich großen Bohnen und weißen Kernen. Der Trinitario-Kakao hat alle Merkmale der Forasteroabarten von Trinidad, doch werden die Bohnen mit der Zeit bedeutend voller und runder, dazu wird das Aroma kräftiger und der Geschmack feiner als bei dem Trinidadkakao. Der Caucakakao hat sehr rauhe und höckerige, rote oder gelbe Früchte, die Kerne sind violett oder weißlich.

Ausgeführt wird nur sehr wenig.

In Costarica nimmt der Kakaoanbau ständig an Umfang zu. Er ist am bedeutendsten in der Provinz Limón, wo sich 1923 12 782 ha unter Kultur befanden. Kleinere, aber an Umfang zunehmende Kakaogebiete befinden sich in den Provinzen San José und Alajuela mit je etwa 130 ha, während in Heredia, Guanacaste und Puntarenas

broma angustifolium and Theobroma bicolor or Pataste are to be found in the wild state. The latter is variously used as shade tree on plantations in the whole of Central America. The beans gathered from these wild trees remain in the country.

The Mexican cacao, exported less frequently because of the large home consumption, is known as Soconusco cacao amongst traders. This name originates from a mountain lying right in the middle of the principal cacao district, in the Chiapas district, where about one half of the Mexican cacao is grown. Another important cacao region exists in the state Tabasco, on the Gulf of Mexico, supplying the Tabasco cacao of commerce.

In all Central American countries: Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Costarica and Panama, cacao is cultivated, but for home consumption only in most of those countries. Guatemala exports occasionally, and lately also Costarica to an increasing extent.

Apart from the genuine cacao, Guatemala grows Alligator cacao — cacao Lagarto from Theobroma pentagonum and Cumaco cacao from Theobroma leiocarpum which, by the way, is considered a class of the genuine cacao tree and not a species.

The cacao tree finds its most suitable environment in Guatemala on the slopes of the Andes, at the Costa Grande near San Antonio, Mazatenango &c. The pods vary much in shape. Apart from the long, pointed, exceedingly rough skinned pods of the Cundeamor and Forastero type, one may find strains of all possible variations going as far as to a strain possessing entirely smooth pods, not at all ridged and pointed, resembling the Calabacillo of Trinidad, and all these sub varieties possess full, round, rather small beans containing white nibs; they have nothing in common with the Trinidad cacao.

Towards the Mexican frontier a cacao grows resembling the neighbouring Mexican Sonusco. It is brought on the market as Sonusco.

Guatemala seldom exports cacao beans, it mostly covers part of its own requirements by imports.

Nicaragua cultivates two native and two imported cacao varieties. The native cacao is the "cacao del pais", hardly ever called "Criollo" and the Lagerto or Alligator cacao. The "Cauca" has been introduced from Columbia and the "Trinitario" from Trinidad.

The Criollo, grown in Nicaragua, has very large beans with white or light violet nibs tasting and breaking well, but the aroma is not very pronounced. The Lagerto variety or Alligator cacao cultivated in Nicaragua and possessing rough and pointed pods and exceedingly large beans of a white interior, has nothing to do with Theobroma pentagona, it is rather a variety of the Criollo. The Trinitario possesses all the characteristics of the Forastero varieties from Trinidad, yet the beans become gradually more plump and round, the aroma stronger and the flavour finer than Trinidad cacao. The Cauca has very rough and warted red or yellow pods, the nibs are violet or whitish in colour. The export is very limited.

Costarica's area under cacao cultivation is being extended continuously. The cultivation is most important in the province Limón, where in 1923 12 782 ha were planted with cacao. The cacao districts situated in the provinces San José and Alajuela with approximately 130 ha are less significant but increasing in extension, while the cacao cultivation decreases in Heredia, Guanacaste and

der Kakaoanbau zurückgeht. In ganz Costarica standen 1923 13 081 ha unter Kakao. Der Hauptausfuhrhafen ist Puerto Limón. Die Ausfuhr von Kakaobohnen hat aus Costarica betragen:

1923 4258 tons; 1922 3289 tons;

Der Kakao geht meist nach den Vereinigten Staaten, gelegentlich auch nach England und anderen europäischen Ländern.

Neben der hauptsächlich angebauten Criollo-Abart des echten Kakaobaumes findet man in den Pflanzungen verstreut auch den Cacao mico oder Theobroma angustifolium.

Aus Panama, das wie alle zentralamerikanischen Staaten Kakao anbaut, gehen gelegentlich kleinere Mengen nach Neuyork. Der Ausfuhrhafen hierfür ist Colon, an der Atlantikseite des Kanals.

Aus Kolumbien gelangen zwei ganz verschiedene Kakaosorten zur Ausfuhr. Erstens die edlere, runde, vollkernige, dem Maracaibo nahe verwandte Cauca-Bohne. Sie wird in den mittleren Tälern des Cauca und des Magdalenen-Flusses angebaut. Die Verschiffung erfolgt von Baranquilla, gelegentlich auch von Cartagena am Caraibischen Meer; nicht unbedeutende Mengen auch von Buenaventura am Stillen Ozean.

Es kommt zweitens Tomaco-Kakao zur Ausfuhr. Er ist nach einem kleinen Ausfuhrhafen hart an der equatorianischen Grenze benannt und ähnelt den geringen Ecuadorsorten. Im Lande selbst wird auch der Samen der wild wachsenden Spielart Theobroma bicolor verbraucht.

An der Südseeseite Südamerikas folgt nun Ecuador, eines der wichtigsten Edelkakaoländer. Der Hauptausfuhrhafen in Ecuador ist für Kakaobohnen Guayaquil an der Mündung des Rio Guayes. Dort kommen die Sorten Arriba, Machala und Balao, die letzgenannte mit der Untersorte Naranjal, zur Ausfuhr.

Die wertvollste Sorte ist der im Sommer geerntete, hübsch braun brechende Arriba-Kakao, so genannt nach dem spanischen Wort Arriba für oben, weil dieser Kakao in der Provinz Los Rios an den oberen Zuflüssen des Rio Guayas, in den Tälern des Rio Daule, Vinces, Puebloviejo und Zapotal, angebaut wird.

Der Machalakakao, die zweitwichtigste Guayaquilsorte, wird in der Provinz El Oro, am Meere, ganz an der Mündung des Rio Guayas gelegen, gewonnen.

Der Balaokakao ist nach seinem Hauptstapelplatz, dem Dorfe Balao, benannt worden. Er wird in der Provinz Guayas, die am Flusse unterhalb der Hafenstadt Guayaquil liegt, angebaut. Ein Teil des dort gewonnenen Kakaos, nämlich der am Rio Naranjal gewachsene, geht unter dem Namen Naranjal.

Der Arribakakao hat auffallend große, teils flach dreieckige, teils rundlich eiförmige, im allgemeinen sehr ungleich geformte Bohnen. Die Schale ist hell-gelbbraun bis schmutzig-braun. Die Kerne sind außen fast schwarz, innen dunkelbraun. Der Geschmack ist kaum bitter, mild, sehr aromatisch und angenehm. Kein anderer Kakao in der Welt hat dasselbe angenehme Aroma.

Die anderen, weniger geschätzten Guayaquilsorten haben schiefe, eiförmige, flache, aber auch rundliche, unregelmäßige Bohnen mit schmutzig-schwarzbrauner Schale. Die Kerne sind außen tiefbraun bis lichtschwarz, sie brechen schwarzbraun bis braunviolett und schmecken schwach bitter. Ihr Aroma ist ebenfalls charakteristisch, aber schwächer als bei Sommer-Arriba.

Puntarenas. In 1923, 13 081 ha were under cacao cultivation in the whole of Costarica. The principal shipping port is Puerto Limón. Exports from Costarica amounted to:

1919 1699 tons; 1913 385 tons.

The cacao is mostly shipped to U. S. A., at times to the United Kingdom and other European countries.

Apart from the Criollo variety of the genuine cacao tree principally cultivated, Cacao mico or Theobroma angustifolium is found on plantations here and there.

Occasionally smaller parcels are shipped to New York from Panama, where cacao is cultivated as in all other Central American countries. The shipping port is Colon on the Atlantic side of the Canal.

Two altogether differing cacao varieties are exported from Columbia. First the higher class round Cauca bean with plump nibs, closely related to the Maracaibo cacao. It is cultivated in the middle course of the Cauca and Magdalena river. Shipements take place in Baranquilla, also in Castagena on the Caribbean Sea; considerable quantities are also shipped from Buenaventure on the Pacific.

Secondly, Tomaco cacao is exported, which cacao owes its name to a small shipping port close to the frontier of Ecuador; it resembles the Ecuador varieties. The country itself uses also the seeds of the wild growing variety Theobroma bicolor.

The country adjacent on the Pacific coast of South America is Ecuador, the most important country for the cultivation of "choice" cacao. Its principal shipping port for cacao beans is Guayaquil on the mouth of the Rio Guayas, whence the Arriba, Machala and Balao are shipped, to which latter the sub variety Naranjal belongs.

The most valuable type is the Arriba cacao harvested in summer and possessing nice brown breaking nibs, it is so called after the Spanish word "Arriba" which means "above", for this cacao is cultivated in the province Los Rios, near the upper tributaries of the Rio Guayas, in the valleys of the rivers Rio Daule, Vences, Puebloviejo and Zapotal.

The Machala cacao, the second important Guayaquil type is produced in the province Eloro, extending near the sea and situated quite close to the mouth of the Rio Guayas.

The Balao cacao owes its name to its principal staple place, the village of Balao. It is cultivated in the province Guayas extending along the river south of the port Guayaquil. Part of the cacao produced there, namely that grown near the Rio Naranjal, is shipped under the name „Naranjal".

The Arriba cacao has beans of a remarkably large, partly flat and angular, partly round and oval, generally very irregular shape. The skin of the pod varies from a light yellowish brown to a dark brown colour. The appearance of the nibs is almost black with a dark brown interior, the flavour is only slightly bitter, mild, exceedingly aromatic and pleasant.

The other, less valuable Guayaquil types have oblong, oval flat and also round, irregular beans with dirty blackisch brown shells. The exterior of the beans varies from dark brown to light black, and their interior from blackish brown to brownish purple; they have a weak, bitter flavour. Their aroma is likewise characteristic but weaker than that of the Summer Arriba.

Aus der Provinz Manabi stammt die Sorte Bahia de Caraquez, die dem Machala-Balao ähnelt. Sie ist nach dem Ausfuhrhafen benannt, von dem aus der dort gewonnene Kakao meist verschifft wird. Doch werden auch kleinere Mengen über das südlicher gelegene, kleinere Manta ausgeführt.

Schließlich ist als Anbaugebiet noch die Provinz Esmeraldas zu nennen. Dort wachsen, trotz des ausgedehnten Hinterlandes, nur geringe Mengen, die unter dem Namen Esmeraldas in den Handel kommen. Die kleine, stark gewölbte, dunkelbraune Bohne gilt als vorzüglich.

Von der in Ecuador wildwachsenden Spielart Theobroma Mariae, dem Cacao del monte oder Bergkakao, werden die Bohnen gesammelt und im Lande verbraucht.

Ecuador hat an Kakaobohnen ausgeführt:

1923 30 415 tons; 1922 43 396 tons; 1919 41 693 tons; 1913 19 471 tons; 1903 7 825 tons.

Der Rückgang des Jahres 1923 ist auf die Verheerungen der Hexenbesenkrankheit in den vernachlässigten Pflanzungen zurückzuführen. Diese gefürchtete Seuche ist aber jetzt eingedämmt worden, doch müßte zu ihrer Bekämpfung mehr getan werden. Muß in den Acker künstlicher Dünger gebracht werden, dann sollte das mit größter Vorsicht und nur in Verbindung mit organischem Dünger geschehen, damit das Aroma nicht leidet.

P e r u ist an der Westküste Südamerikas das südlichste Kakaogebiet. Meist reichen die im Lande gewonnenen Mengen für den Verbrauch im eigenen Lande nicht aus, es findet dann noch eine Einfuhr, meist aus Ecuador, statt. Gelegentlich wird jedoch auch peruanischer Kakao über die Häfen Salaverry, Pimentel und andere ausgeführt und zwar fast ausschließlich nach den Vereinigten Staaten, doch auch über Guayaquil.

An der Ostküste Südamerikas folgt auf Kolumbien das Land des klassischen Edelkakaos, der echten Criollosorte, V e n e z u e l a. Der dort gewonnene Kakao ist von früher her noch unter dem Namen Caracas im Handel bekannt, obwohl die gleichnamige Hauptstadt Venezuelas kaum noch mit dem Kakaohandel in Berührung kommt. Vielmehr wird der Caracas-Kakao, aus dem fruchtbaren, vom Rio Tuy und Rio Chico durchflossenen Distrikt Barlovento, östlich von La Guaira gelegen, von dem eben genannten Hafenplatze aus verschifft.

Die feinsten venezolanischen Sorten werden über Puerto Cabello verschifft, von dem sie den Namen herleiten. Untersorten werden nach den dem kleinen Puerto Cabello benachbarten Hafenplätzen benannt: Chuao, Borburata, Chichiriviche, San Felipe, Ocumare, Choroni.

Der Maracaibo-Kakao, die großbohnige, stets ungefärbte Edelsorte von den Ufern des Maracaibo-Sees, wird von dem gleichnamigen Hafenort ausgeführt.

Der Carupano-Kakao, gleichfalls nach dem Ausfuhrhafen benannt, ist eine gute, meist ungefärbt in den Handel kommende Mittelsorte Venezuelas. Er stammt von aus Trinidad eingeführten Samen und wird deshalb im Lande meist Trinitario genannt. Auch die Zufuhren von dem östlich gelegenen Hafenplätzchen Rio Caribe gehören dazu. Ferner auch der Kakao von Irapa, Guiria und Caño Colorado, die meistens von dem gegenüber gelegenen Trinidad nach Uebersee verschifft werden.

Schließlich muß noch Angostura oder Ciudad Bolivar am Orinoco genannt werden, von woher aber nur geringe Mengen kommen.

Der zumeist in Venezuela angebaute Kakao ist der dem Lande eigentümliche Edelkakao oder Criollo, auch Cacao dulce genannt. Er zerfällt in mehrere Unterarten: 1. Criollo legitimo, mit tief

The variety Bahia de Caraquez resembling the Machala-Balao originates from the province Manabi, named after the port whence the cacao produced is shipped. Still smaller quantities are also exported from the less important Manta situated more south.

Finally, the province Esmeraldas may be mentioned as a district, where cacao is cultivated. Only small quantities, brought on the market under the name Esmeraldas, grow there in spite of the extensive back-country. The small, exceedingly rounded dark brown bean is considered excellent.

From the variety Theobroma Mariæ, the "cacao del monte" or mountain cacao, growing in wild state, the beans are gathered and consumed in the country itself.

Ecuador exported in

The decrease in the year 1923 is caused by the devastations due to the witch broom disease occurring in the neglected plantations. This dreaded pleague is, however, confined to certain districts now, yet more should be done to fight it down. If artificial manure must be used in the fields, it should be done with extreme care and only in connection with organic manure, so that the aroma may not be affected.

P e r u is the cacao country situated farthest south on the West coast of South America. The quantity produced in the country as a rule does not suffice for the home consumption and cacao is imported principally from Ecuador. Occasionally, however, Peruvian cacao is exported via the ports Salaverry, Pimentel and others, almost exclusively to the United States, but also via Guayaquil.

On the East coast of South America, V e n e z u e l a, the home of the classical "choice" cacao, the genuine Criollo variety, follows Columbia. The cacao produced there is known in the trade under the name of Caracas from times past, though the homonymous capital of Venezuela has hardly anything to do with the cacao trade. On the contrary, the Caracas cacao grown in the fertile district Barlovento through which the Rio Tuy and Rio Chico flows and which is situated east of La Guaira, is shipped from the last named port.

The finest Venezuelan type is shipped from Puerto Cabello, after which port it is called. Sub varieties owe their name to the small adjacent ports viz: Chuao, Borburato, Chichiriviche, San Felipe, Ocumare, Choroni.

The Maracaibo cacao, the never clayed large beaned "choice" type from the shores of the Maracaibean sea is shipped from the port bearing the same name.

The Carupano cacao, likewise named after its shipping port, is a good Venezuelan medium quality brought non-clayed on the market. It originates from parent trees introduced from Trinidad and is, therefore, often called Trinitario in the country. Also the arrivals from the port Rio Caribe, situated east, belong to this variety, as well as the cacaos from Irapa, Guiria and Caño Colorado which are mostly shipped to oversea ports from Trinidad, lying opposite to these ports.

Finally, the Angosturo or Ciudad Bolivar on the Orinoco may be mentioned, but only small quantities are exported from this ports.

The cacao principally cultivated in Venezuela and characteristic of the country is the "choice" cacao or Criollo often called "cacao dulce". Several sub varieties may be distinguished: 1. Criollo legitimo with pods of deep red-brown

rotbraunen Früchten und weißlich-violetten Kernen; 2. Criollo amarillo mit gelbschaligen Früchten und weißen Kernen. (Die Farbe der Kerne bezieht sich immer auf den frischen, ungegorenen Zustand.) Dazwischen steht eine sehr seltene Unterart: Criollo mestizo, mit teils rot-, teils gelbschaligen Früchten.

Aus Venezuela sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

colour and nibs breaking whitish-purple; 2. Criollo amarillo possessing yellow pods and white nibs. (The colour of the nibs as in all other cases mentioned in this paper applies to the nib in its fresh unfermented condition.) An intermediate sub variety, though not often met with, is the Criollo mestizo with partly red, partly yellow pods.

Cacao beans were exported from Venezuela:

1923 21 600 tons (geschätzt — estimated); 1922 23 700 tons (geschätzt — estimated);
1921 21 899 tons; 1919 19 833 tons; 1913 17 138 tons; 1903 12 551 tons.

Davon lieferten La Guaira und Puerto Cabello die folgenden Mengen:

La Guaira and Puerto Cabello participated with the following quantities of the figures recorded above:

	1923	1922	1921	1919	1913	
La Guaira	8 876	10 269	10 762	10 122	8 563	tons
Puerto Cabello	5 521	4 497	3 919	2 591	3 087	„

Auf Venezuela folgen die G u a y a n a - Gebiete, und zwar wird in allen drei Kolonien Kakao angebaut.

Am bekanntesten ist der S u r i n a m - Kakao aus der gleichnamigen holländischen Kolonie mit dem Hafenort Paramaribo. Unter den Kakaoarten, die angebaut werden, unterscheidet man dem äußeren Aussehen nach drei: Surinam, auch „Porcelaine" genannt, Alligator und Caracas. Der Unterschied liegt hauptsächlich in den Früchten. Die Surinamart, mit ziemlich kurzen, fast glattschaligen, gelben Früchten, gleicht dem Amelonado von Trinidad. Die Alligatorart hat langgestreckte, stark geriefte und höckerige, gelbe Früchte mit langer Spitze und einer Einschnürung am Stengelende. Sie ähnelt der in Venezuela und auch in Trinidad als Cundeamor bekannten Art. Mit dem echten Lagarto oder Alligatorkakao von Mittelamerika hat sie nichts zu tun.

Die als Caracas bezeichnete Spielart hat meist rote Früchte, die spitzer, tiefer gefurcht und rauher sind als die der Surinamart. Den Namen „Caracas" führt sie zu Unrecht, denn mit dem Criollo von Venezuela, der die Hauptmenge der Handelsmarke Caracas liefert, hat sie nichts gemein. Vielmehr stimmt sie mit dem Carupano und dem Trinidad-Forastero überein.

Die Hauptanbaugebiete liegen an den Flüssen Para, Surinam und besonders am unteren Commewijne, woher rund ein Drittel der Erzeugung stammt. Etwa ein Drittel der Gesamtmenge stammt aus Kleinbetrieben, der Rest aus Pflanzungen von mehr als 25 Hektar.

Aus Surinam sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

All three colonies of G u i a n a, following Venezuela on the east coast of South America, cultivate cacao.

Amongst the types cultivated in the Dutch possession S u r i n a m, with the port Paramaribo, figures a variety called after the country "Surinam cacao" which is the best known of the types cultivated here. According to the appearance of the cacao varieties grown in Surinam, they must be devided into three classes: Surinam frequently called "Porcelaine", "Alligator" and "Caracas". They differ from each other principally as regards the appearance of their pods. The Surinam variety with fairly short, almost smooth skinned yellow pods resembles the Amelonado of Trinidad. The Alligator variety has long pointed, deep furrowed and rough, yellow pods which are slightly constricted near the fruit-stalk. It approaches the variety known as „Cundeamor" in Venezuela and also in Trinidad, and has nothing in common with the genuine Lagarto or Alligator cacao of Central America.

The variety called "Caracas" has mostly red pods which are mort pointed and have deeper furrows and a rougher skin than the Surinam variety. The name "Caracas" is not justified, for it has nothing in common with the Criollo of Venezuela which variety supplies the bulk of the description Caracas. It resembles rather the Carupano and the Trinidad-Forastero.

The principal regions, where cacao is cultivated, extend along the rivers Para, Surinam and specially along the belower Commewijne, where about one third of the whole production is grown. About one third of the total is supplied by less important planters, while the rest is grown on plantations of more than 25 hectars.

The following table shows the annual exports from Surinam:

1923 1550 tons; 1922 1533 tons; 1921 1636 tons; 1919 1670 tons; 1913 1526 tons.

Aus Britisch-Guayana oder D e m e r a r a kommt der Berbice und der Essequibo-Kakao zur Ausfuhr, allerdings in kleineren Mengen, die hauptsächlich nach England gehen.

Beide Sorten haben fettreiche, ziemlich kleine Bohnen. Der Berbicekakao ist gerottet außen grau und innen rotbraun. Die leicht zerbrechlichen Kerne riechen und schmecken nach Weingeist. Der Essequibokakao ist gerottet außen mattrötlich und innen rotbraun.

Aus F r a n z ö s i s c h - G u a y a n a kommt der C a y e n n e - Kakao, nach dem Haupthafen der Kolonie genannt. Er geht wohl ganz nach Frankreich, da er im übrigen Europa nicht gehandelt wird. Der Cayennekakao hat harte, außen graubraune,

B r i t i s h - G u i a n a or D e m e r a r e exports the Berbice and the Essequibo cacao, however, in small quantities only which are shipped principally to England.

Both types have rather small beans of high content of fat. The Berbice cacao has in the fermented condition a gray exterior and a red-brown interior. The nibs, which break readily, smell and taste of alcohol. The exterior of the fermented Essequibo cacao bean is light reddish and the interior is red-brown.

The Cayenne cacao is exported from F r e n c h - G u i a n a. The cacao owes its name to the principal port of this colony. The bulk is shipped to France, as it has no market in other European countries. The Cayenne cacao has hard grayish-

innen blaurote bis braunrote Kerne mit scharfem Geschmack und besonders nach dem Rösten unangenehmen Geruch.

In Französisch-Guayana werden auch die Bohnen einer wilden Spielart, der Theobroma guayanense (auch quayanense), gesammelt.

Jetzt folgt mit Brasilien das zweitwichtigste Kakaoland. Es wird dort der Para-Kakao vom Bahiakakao unterschieden.

Parakakao heißt alles, was von den Ufern des Amazonas und seiner mächtigen Zuflüsse über Manaos und Itacoatiara nach dem am Ostarme des Amazonas-Deltas gelegenen Hafen Para verladen und von dort ausgeführt wird. Der Parakakao hat kleine, längliche, plattgedrückte Bohnen, die an dem einen Rande fast gerade, am anderen aber stark konvex sind. Die Schale ist dunkelrotbraun, stellenweise schwärzlich. Die Kerne sind innen violett, manchmal hellbraun und dann weniger herb.

Manchmal wird vom Parakakao noch die Unterart Rio Negro unterschieden, benannt nach einem Zuflusse des Amazonas, an dem Manaos, eben oberhalb seiner Mündung in den Hauptstrom, liegt.

Wichtiger für den Kakaobohnenwelthandel ist der Bahiakakao wegen der bedeutenderen Mengen. Der Bahiakakao wird in den Tälern der Flüsse Rio Jeguirica, Rio Una, Rio Jequié, Rio Serimbahem, Rio Igrapiuna, Rio Acarahy, Rio de Contas, Rio Almada, Rio Pardo und anderen angebaut. Die Hauptanbaugebiete sind Ilhéos am Rio Almada mit rund 65 000 Hektar Kakaoland gleich 62,4 Prozent des ganzen Kakaogebiets. Dann folgen Rio de Contas mit 10 800 ha gleich 10,4 Prozent, Belmonte mit 7200 ha gleich 6,9 Prozent, Cannavieiras mit 6500 ha gleich 6,2 Prozent, Jequié mit 6600 ha oder 6,3 Prozent, Santarem mit 3300 ha oder 3,2 Prozent und viele andere, kleinere Gebiete mit zusammen etwa 4800 ha oder 4,6 Prozent.

Aus allen diesen Gebieten wird der Kakao in Segelschiffen und Leichtern nach Bahia gebracht und von dort ins Ausland verladen. Ein kleiner Teil geht übrigens auch für den eigenen Verbrauch nach dem Süden des Landes.

Als eine weitere Kakaosorte ist der Maragnan oder Maranhao-Kakao anzusehen, der nach dem gleichnamigen, auf einer Insel zwischen Para und Bahia belegenen Hafenort bezeichnet worden ist.

Angebaut wird in Brasilien fast nur die Forastero-Spielart des echten Kakaobaumes, doch wachsen besonders im Amazonastale alle möglichen Arten wild, deren Samen gesammelt werden, so unter anderen Theobroma speciosum, Theobroma grandiflorum, Theobroma microcarpum. Die Bohnen der zuletzt genannten Art sollen auch gelegentlich dem Handelskakao beigemengt werden. Man stellt jetzt im Staate Bahia auch Anbauversuche mit der Criollo-Spielart an, und zwar mit dem Ceylon-Criollo, dem sogenannten Old Red. Aus Brasilien sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

brown nibs of sharp taste and of a smell which is very unpleasant specially after roasting. The nibs, when cut across, show a bluish-red to brownish-red interior.

The beans of the wild growing variety, the Theobroma guayanense (quayanense), are also harvested in French-Guiana.

Brazil is the second important cacao growing country. Two classes, the Para cacao and the Bahia cacao, are distinguishable.

Para cacao is the name given to all cacao beans which are shipped from the banks of the Amazonas and its enormous tributaries via Manaos and Itacoatiara to Para from which port, situated on the east side of the delta formed by the Amazonas, they are finally exported. The Para cacao has small oblong flat beans which are on the one edge almost straight, while the other edge shows a rounded shape. The skin is dark red-brown, partly blackish. The nibs break purple, sometimes light brown and are less harsh in flavour.

The sub variety Rio Negro is in some districts distinguished from the Para cacao. This variety owes its name to the tributary of the Amazonas on which Manaos is situated, just before joining the principal river.

The Bahia cacao is more important for the cacao bean trade on account of the larger quantities produced. The Bahia cacao is cultivated in the valleys of the rivers Rio Jeguirica, Rio Una, Rio Jequié, Rio Serimbahem, Rio Igrapiuna, Rio Acarahy, Rio de Contas, Rio Almada, Rio Pardo and others. The principial districts, where cacao is cultivated, are Ilhéos near the Rio Almada with 65 000 hectars cacao land i. e. 62,4 % of the entire cacao district: the Rio de Contas with 10 800 hectars = 14,4 %, Belmonte with 7200 hectars = 6,9 %, Cannavieiras with 6500 hectars = 6,2 %, Jequié with 6600 hectars = 6,3 %, Santarem with 3300 hectars = 3,2 % and many other small districts with altogether about 4800 hectars = 4,6 %.

The cacao is brought in sailing vessels and lighters from all these districts to Bahia and shipped abroad from there. A small part is shipped to the south of the country, where it is consumed.

The Maragnan or Maranhao cacao may be regarded as a further cacao variety which owes its name of the homonymous port lying on an island between Para and Bahia.

Brazil cultivates almost exclusively the Forastero variety of the genuine cacao tree, yet cacao of all possible varieties grows wild, especially in the Amazonas valley. Its seeds are harvested like those Theobroma speciosum, Theobroma sylvestre, Theobroma subincanum, Theobroma grandiflorum, Theobroma microcarpum and others. The beans of the last mentioned variety are occasionally mixed under the cacao of commerce. Experiments to cultivate the Criollo variety in the Bahia district are being made at present, for this purpose the Ceylon Criollo, the so-called Old Red, has been selected. Exports from Brazil amounted to:

1923 66 592 tons; 1922 48 519 tons; 1921 44 280 tons;
1919 62 584 tons; 1913 29 759 tons; 1903 20 900 tons.

Wir verlassen jetzt das südamerikanische Festland und wenden uns der großen Inselkette zu, die gleichsam eine Brücke zwischen Florida und dem Festland von Südamerika bildet. Diese Inselkette ist als Westindien oder die Antillen bekannt. Der dort gewonnene Kakao kommt als westindischer, Insel- oder Antillenkakao in den Handel. Auf den meisten dieser Inseln wird Kakao angebaut; am

Now we leave the South American continent and go over to the large chain of islands forming, as it were, a bridge between Florida and the continent of South America. This line of islands is known as the West Indies or Antilles. The cacao produced there is brought on the market as West Indian Island or Antilles cacao. It is cultivated on the majority of these islands. The

bekanntesten sind die folgenden Kakaogebiete: Kuba, Portorico und die Dominikanische Republik auf der Insel Haiti unter amerikanischem Einfluß, sowie die unabhängige Negerrepublik Haiti, die französischen Inseln Guadeloupe und Martinique, die englischen Besitzungen Jamaica, Dominica, St. Lucia, St. Vincent, Grenada und die dem venezolanischen Festland vorgelagerte Insel Trinidad, schließlich noch die gleichfalls dem Festland vorgelagerten holländischen Inseln Aruba, Curaçao und Buenayre oder Bonaire.

following of these cacao countries are the most known: Cuba, Portorico and the Dominican Republic situated on the island of Haiti, which is under American control, as well as the independent republic of Haiti, furthermore, the French islands Guadeloupe and Martinique, the English possessions Jamaica, Dominica, St. Lucia, St. Vincent, Grenada and the island of Trinidad lying opposite the Venezuelan continent and lastly the Dutch islands Aruba, Curaçao and Buenayre or Bonaire which lie likewise opposite the continent.

Aus K u b a, der größten westindischen Insel, kommt Kakao in sehr stark schwankenden Mengen zur Ausfuhr, nämlich:

Cacao is shipped from C u b a, the largest West Indian Island, in largely varying quantities, namely:

1923 500 tons (geschätzt — estimated); 1922 1500 tons (geschätzt — estimated);
1921 10 tons; 1919 246 tons; 1913 1404 tons; 1903 2450 tons.

Der Hauptausfuhrhafen ist Santiago de Cuba.

Die D o m i n i k a n i s c h e R e p u b l i k ist der Menge nach das viertwichtigste Konsumkakaogebiet. Der dort gewonnene Kakao wurde zuerst als Samanakakao im Handel bekannt, nach dem Hafen, von dem aus die ersten Abladungen erfolgten. Die Franzosen benennen den dominikanischen Kakao nach dem Hauptkakaohafen Sanchez, während er sonst auch vielfach als San Domingo oder Santo Domingo, nach der gleichnamigen Hauptstadt des Landes, bekannt ist. Der dominikanische Kakao ist insofern bemerkenswert, als im Lande beide Spielarten des echten Kakaobaumes, der Criollo und der Forastero, angebaut werden. Das Ergebnis ist ein sehr ungleiches Erzeugnis, das manchmal sehr dem Criollo ähnelt und manchmal alle Merkmale der Forasterobohne aufweist. Die Hauptmengen kommen aus dem fruchtbaren Gebiet Cibao, sie werden über Sanchez verschifft. Andere wichtige Kakaohäfen sind: Puerto Plata, Samana, La Romana, San Pedro de Macoris und Santo Domingo. Die Ausfuhr geht zu neun Zehnteln nach den Vereinigten Staaten. Aus der Dominikanischen Republik sind ausgeführt

The principal shipping port is Santiago de Cuba. The D o m i n i c a n R e p u b l i c ranks according to the quantity produced as the fourth amongst „consumption cacao" countries. The cacao harvested there first became known as Samana cacao, owing its name to the port from which the first shipments took place. The French call the Dominican cacao after the principal cacao port Sanchez, while it is also known as San Domingo or Santo Domingo after the capital of the country of the same name. The Dominican cacao is remarkable, inasmuch as both varieties of the genuine cacao tree, the Criollo and the Forastero, are cultivated. The result is a very uneven product, resembling at times more the Criollo and showing often all the characteristics of the Forastero bean. The bulk is produced in the fertile district of Cibao, and is shipped via Sanchez. Other important cacao ports are: Puerto Plata, Samana, La Romana, San Pedro de Macoris and Santo Domingo. Nine tenths of the whole export are shipped to the United States. From the Dominican Republic were exported:

1923 19 761 tons; 1922 18 985 tons; 1921 26 574 tons; 1919 22 418 tons;
1913 19 471 tons; 1903 7 825 tons.

Aus H a i t i kommt von allen westindischen Inseln der minderwertigste Kakao. Das liegt nicht an den Bäumen, sondern an der Aufbereitung, die meist sehr viel zu wünschen übrig läßt. Die Hauptausfuhrhäfen sind Cap Haitien, Jeremie, Port de Paix, Jacmel, Port au Prince, Miragoane, Gonaives, Aux Cayes, Petit Goave und andere. Der meiste Kakao geht nach den Vereinigten Staaten, doch nimmt auch Frankreich einen guten Teil davon auf. An Kakaobohnen sind aus Haiti ausgeführt worden:

The cacao grown in H a i t i ist the most inferior of all cacao cultivated on the West Indian Isles. This is not due to the trees but to the curing which leaves much to be desired. The principal shipping ports are: Cap Haitien, Jeremie, Port de Paix, Jacmel, Port au Prince, Miragoane, Gonaives, Aux Cayes, Petit Goave and others. The bulk of cacao is exported to the United States, but France takes also a good deal. The exports of cacao beans from Haiti amounted to:

1923 2200 tons (geschätzt — estimated); 1922 2500 tons (geschätzt — estimated);
1921 2000 tons (geschätzt — estimated); 1919 2339 tons; 1913 3013 tons; 1903 2477 tons.

Unter den englischen Besitzungen hat außer der Goldküste T r i n i d a d die größte Bedeutung als Kakaogebiet. Dort wird Edelkakao, Criollo, angebaut, daneben aber auch einige Forasteroarten einschließlich des Calabacillo. Der Trinidadkakao hat in den letzten Jahren in der Güte recht gelitten, was wohl auf nachlässige Behandlung zurückzuführen ist, aber sicher auch auf die Verschlechterung des Criollo durch die Mischung mit Forastero. Noch vor 30 Jahren drohte Prügelstrafe dem, der Forasterobohnen auspflanzte. Diese Maßregel war sicher weiser als das heutige Gewährenlassen. Der Hauptausfuhrhafen ist Port of Spain. Aus Trinidad sind folgende Kakaobohnenmengen ausgeführt worden:

The most important cacao country of the English possessions besides the Gold Coast is T r i n i d a d. "Choice" cacao, Criollo, is cultivated here. Apart from the Criollo a few other Forastero varieties including the Calabacillo are grown here. The quality of the Trinidad cacao has suffered much during the last few years, a fact which may be attributed to careless treatment, as well as to the degeneration of the Criollo by cross-fertilisation with Forastero. Some thirty years ago, those who planted a Forastero tree were sentenced to caning. This measure was much wiser than the present rule which grants perfect liberty as to what may be planted. The principal shipping port is Port-of-Spain. The following quantities of cacao beans were shipped from Trinidad:

1923 30 699 tons; 1922 22 874 tons; 1921 34 843 tons; 1919 27 541 tons;
1913 21 825 tons; 1903 13 822 tons.

Aus Jamaika, Grenada, Dominika und Santa Lucia sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

From Jamaica, Grenada, Dominica and St. Lucia are exported:

	Jamaika	Grenada	Dominika	Santa Lucia	
1923	2163	4000	250	660	tons
1922	3915	3703	290	740	"
1921	3677	4471	344	628	"
1919	3000	5027	350	500	"
1913	2526	5258	478	741	"
1903	1697	4699	?	785	"

Der auf den französischen Inseln Guadeloupe und Martinique erzeugte Kakao geht in das französische Mutterland, während die drei kleinen holländischen Inseln Aruba, Curaçao und Bonaire kaum erwähnenswerte Kakaomengen für die Ausfuhr erzeugen.

Auf der anderen Seite des Atlantik folgen auf dem westafrikanischen Festlande die Kakaogebiete Sierra Leone, Elfenbeinküste, Goldküste, Togo, Dahomey, Nigeria, Kamerun, Französischer Kongo oder Gabun, Belgischer Kongo, Angola und ferner die Inseln Fernando Poo, San Thomé und Principe. In allen diesen Gebieten wird die Forastero-Abart angebaut, wenn auch z. B. in Kamerun Versuche mit Criollokakao angestellt worden sind.

Im englischen Sierra Leone-Gebiet mit dem Hafen Freetown steckt der Kakaoanbau noch in den Kinderschuhen. Die Ausfuhrmengen schwanken sehr stark. Es sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

The cacao produced on the French islands of Guadeloupe and Martinique are shipped to France, while the three smaller Dutch islands Aruba, Curaçao and Bonaire produce quantities of cacao scarcely worth mentioning for export.

The cacao countries Sierra Leone, Ivory Coast, Gold Coast, Togo, Dahome, Nigeria, the Cameroons, the French Congo or Gabun, the Belgian Congo and Angola follow on the other side of the Atlantic on the West African continent; apart from these are the islands of Fernando Poo, San Thomé and Principe. In all these countries the Forastero variety is cultivated, although experiments in growing Criollo cacao have been made, for instance, in the Cameroons.

In the English Sierra Leone district with the port of Freetown, the cacao cultivation is in its infancy. The export varies very greatly amounting to:

1921 7535 Kilo; 1920 17 272 Kilo; 1919 35 960 Kilo; 1918 5080 Kilo; 1917 10 312 Kilo.

An der französischen Elfenbeinküste mit dem Ausfuhrhafen Grand Bassam ist der Kakaoanbau schon etwas weiter vorgeschritten. Wenn man aber die dortigen Entwicklungsmöglichkeiten betrachtet, — wird doch behauptet, daß die Elfenbeinküste in wenigen (?) Jahren bis zu 100 000 Tonnen Kakaobohnen wird an den Weltverbrauch abliefern können — so müssen die jetzt zur Ausfuhr kommenden Mengen noch geringfügig erscheinen.

Bezeichnend für die französische Kolonial- und Handelspolitik ist die Tatsache, daß das Einfuhrkontingent für Kakaobohnen von der Elfenbeinküste in Frankreich für 1923 auf 6000 Tonnen festgesetzt wurde, obgleich die Kakaobohnen-Gesamtausfuhr von der Elfenbeinküste 1922 erst 2365 Tonnen betragen hatte gegen 1920 1050 Tonnen und 1919 1050 Tonnen.

Die Goldküste, die der Elfenbeinküste benachbarte englische Kolonie, ist dagegen in den letzten fünfzehn Jahren das wichtigste Land zur Deckung des Konsumkakaobedarfes geworden. Sie lieferte 1923 rund 45 Prozent des Weltverbrauches und wird es bald auf 50 Prozent und mehr gebracht haben. Durch das Anlegen von Wegen und Eisenbahnen werden immer größere Kakaogebiete dem Weltverkehr angeschlossen. Als die wichtigsten Kakaoausfuhrhäfen sind Akra, nach dem die Handelssorten des Goldküstenkakaos genannt werden, Sekondi mit dem im Bau befindlichen Hafen Takoradi, Winneba, Cape Coast, Saltpond und schließlich noch Ada zu nennen.

Ueber die Bedeutung der einzelnen Hafenplätze für die Kakaoausfuhr der Goldküste gibt die folgende Aufstellung aus dem Jahre 1922 wichtige Aufschlüsse. Es wurden 1922 von einer gesamten Kakaoausfuhr von 158 711 Tonnen von der Goldküste verladen:

On the French Ivory Coast with the shipping port Grand Bassam, cacao cultivation has made little better progress. If the possibilities of development in this region are considered — it is maintained that the Ivory Coast will be in a position to supply to the world consumption a quantity of up to 100 000 tons of cacao beans within a few (?) years, — the amount exported at present must appear trifling.

The fact that the import contingent of cacao beans from the Ivory Coast into France was fixed at 6000 tons for the year 1923, though the total export from the Ivory Coast in the year 1922 amounted to only 2365 tons against 1050 tons in the year 1920 and 1050 tons in 1919, is very significant for the French colonial and commercial policy.

The Gold Coast, an English colony adjacent to the Ivory Coast, has become the most important country during the last fifteen years, as far as the covering of the consumption cacao requirements is concerned. It supplied about 45 % of the world's consumption in 1923 and will soon come up to 50 % or more. Through the building of roads and railways, further larger cacao districts are rendered accessible to the world trade. The most important cacao shipping ports are: Accra, after which the trade sorts of the Gold Coast cacao are called, Sekondi, with the ports Takoradi (which is still under construction), Winneba, Cape Coast, Saltpond and lastly Ada.

The following record of the year 1922 shows best the importance of the various ports with regard to cacao exports from the Gold Coast. Out of the total of 158 771 tons of cacao exported from the Gold Coast, the following were shipped from:

Akra	78 969	tons	oder (or)	49,8 %
Sekondi	48 232	"	"	30,4 %
Winneba	15 416	"	"	9,7 %
Cape Coast	6 473	"	"	4,1 %
Saltpond	6 424	"	"	4,0 %
Ada	2 618	"	"	1,6 %
übrige Plätze	639	"	"	0,4 %

Das Hinterland von Takoradi-Sekondi lieferte 1911 mit 4900 Tonnen nur etwa 12,1 Prozent der Gesamtausfuhrmenge. Es hat demnach in elf Jahren seine Erzeugung auf das Zehnfache vergrößern können. Von der Goldküste sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

The region around Takoradi-Sekondi supplied in 1911 4900 tons or about 12,1 % of the total quantity exported. The production of this district has, therefore, increased tenfold during the last eleven years. From the Gold Coast the following quantities of cacao beans were shipped:

1923 197 234 tons; 1922 158 771 tons; 1921 133 909 tons; 1913 51 309 tons; 1903 2315 tons.

Welche überragende Bedeutung den beiden westafrikanischen Kakaokolonien Englands — der Goldküste und ihrem kleineren Bruder Nigeria — für die Versorgung des Weltverbrauches zukommt, mögen die folgenden Vergleiche zeigen:

Die beiden westafrikanischen Kolonien Goldküste und Nigeria haben 1923 zusammen an Kakaobohnen ausgeführt 226 520 Tonnen oder 50,6 Prozent der Welternte von 447 896 Tonnen, gegen 1903 2601 Tonnen oder 2,1 Prozent der Welternte von 126 513 Tonnen. Von den im Jahre 1923 ausgeführten 226 520 Tonnen sind 200 291 Tonnen von den fünf Hauptverbrauchsländern: Vereinigte Staaten, Deutschland, Holland, England und Frankreich aufgenommen worden, was 49,6 Prozent der Gesamteinfuhr von 403 576 Tonnen dieser fünf Länder entsprach.

Von diesen 200 291 Tonnen gingen in 1923 69 114 Tonnen oder 34,5 Prozent nach den Vereinigten Staaten, 33 388 Tonnen oder 16,7 Prozent nach Deutschland, 23 865 Tonnen oder 11,9 Prozent nach Holland, 55 229 Tonnen oder 27,6 Prozent nach England und 18 695 Tonnen oder 9,3 Prozent nach Frankreich. In den Vereinigten Staaten machte die Einfuhr von Kakao aus den beiden westafrikanischen Kolonien 1923 mit 69 114 Tonnen 36,8 Prozent der Gesamteinfuhr von 187 814 Tonnen aus; in Deutschland mit 33 388 Tonnen 65,8 Prozent von 50 749 Tonnen; in Holland mit 23 865 Tonnen 53,9 Prozent von 44 318 Tonnen; in England mit 55 229 Tonnen 81,2 Prozent von 68 018 Tonnen und schließlich in Frankreich mit 18 695 Tonnen 35,4 Prozent von 52 677 Tonnen.

Die beiden britisch-westafrikanischen Kakaokolonien Goldküste und Nigeria liefern heute allein schon mehr als die Hälfte aller Kakaobohnen, während sie 1913 nur etwa ein Fünfzigstel der Welternte hervorgebracht haben.

In Zukunft wird voraussichtlich der Vorsprung noch größer werden. Besonders an der Goldküste gibt es noch weite Strecken Landes, die für den Kakaoanbau geeignet und schon vorbereitet sind. Dabei wird der Anbau an der Goldküste von der Regierung und von einsichtigen Eingeborenen in jeder Hinsicht gefördert: durch Schutzgesetze, Anleitung, Versuchspflanzungen, Schädlingsaufsicht und Schädlingsbekämpfung, Anlage von Eisenbahnen und Wegen für Motorverkehr und andere Maßnahmen. So ist mit Wirkung vom 29. März 1924 der Ausfuhrzoll auf Rohkakao von 2 Pfund 6 sh 8 d auf 1 Pfund 3 sh 4 d für 1 Tonne von 1016 Kilo ermäßigt worden.

Der Goldküste benachbart ist die früher deutsche Kolonie T o g o mit dem Hafen Lome. Jetzt gelangt der Togokakao teils als Goldküstenkakao, teils als Dahomey-Kakao in den Handel.

Das Einfuhrkontingent für Kakao aus dem französischen Mandatsgebiet in Togo nach Frankreich ist für die Zeit vom 1. Januar 1924 bis zum 30. Juni 1925 auf 3800 Tonnen festgesetzt.

An Kakaobohnen sind aus den ehemaligen deutschen Kolonien im Jahre 1922 5440 Tonnen ausgeführt worden, davon 2477 Tonnen aus dem französischen und 2963 Tonnen aus dem englischen Mandatsgebiete. Einige Ausfuhrzahlen aus früheren Jahren mögen das Bild vervollständigen:

What prominent importance is to be attributed to the two West African cacao colonies of England — the Gold Coast and the smaller sister colony Nigeria — as regards the providing of the world consumption, the following comparison will show:

In 1923, both West African colonies, the Gold Coast and Nigeria, exported a total of 226 520 tons of cacao beans or 50,6 % of the world crop amounting to 447 896 tons as against 2601 tons or 2,1 % of the world crop of 126 513 tons in 1903. Out of the 226 520 tons exported in the year 1923, 200 291 tons were taken by the principal consuming countries: United States, Germany, Holland, England and France, which corresponds to about 49,6 % of the total of 403 576 tons imported by these five countries

Of these 200 291 tons in 1923, 69 114 tons or 34,5 % were shipped to the United States; 33 388 tons or 16,7 % to Germany; 23 865 tons or 11,9 % to Holland; 55 229 tons or 27,6 % to England, and 18 695 tons or 9,3 % to France. The quantity of cacao imported into the United States from both West African colonies in 1923 amounted to 69 114 tons or 36,8 % of the total import of 187 814 tons; into Germany 33 388 tons or 65,8 % of a total of 50 749 tons; into Holland 23 865 tons or 53,9 % of a total of 44 318 tons; into England 55 229 tons or 81,2 % of a total of 68 018 tons and lastly into France 18 695 tons or 35,4 % of a total of 52 677 t.

The two British West African cacao colonies supply alone more than one half of all cacao beans produced at present, while they supplied only about one fiftieth of the world crop in 1903.

The start gained will probably still increase in future. Especially on the Gold Coast, there are still large stretches of land which are suitable for cacao growing and which are already prepared, and the cultivation on the Gold Coast is favoured in every respect by the Government and by intelligent natives, by protectional regulations, instruction, experimental plantations, preventative measures against plant disease and fungi, the building of railways and roads for motor trucks and other measures. Thus the export duty on raw cacao has been reduced from £-Stg. 2.6.8 to £-Stg. 1.3.4 per ton of 1016 kos., which regulation became effective on the 29th of March 1924.

The former G e r m a n c o l o n y o f T o g o with the port of Lome borders the Gold Coast. This Togo cacao is brought on the market partly as Gold Coast, partly as Dahomey cacao at present.

The importation contingent of cacao from the French mandated area in Togo has been fixed at 3800 tons for the period from January 1st 1924 up to June 30th 1925.

In the year 1922, 5440 tons were exported from the former German colonies, of which quantity 2477 tons have been shipped from the French and 2963 tons from the English mandated area. A few export figures of former years may be added to complete the picture:

1919 2851 tons; 1917 1572 tons; 1915 457 tons; 1913 335 tons; 1911 231 tons;
1909 134 tons; 1907 52 tons; 1905 13 tons; 1903 0,867 tons; 1901 0,027 tons.

Wie sehr der in der deutschen Kolonie Togo gepflanzte Kakao geschätzt wird, geht aus der Tatsache hervor, daß 1919 dorther rund 100 Tonnen Kakaobohnen als Saatgut nach anderen westafrikanischen Kolonien verschifft worden sind.

Die an Togo grenzende französische Kolonie Dahomey liefert bisher noch keine größeren Kakaomengen.

Zum drittwichtigsten Kakaoland hat sich Nigeria an der Nigermündung entwickelt. Es liefert den nach dem Hauptausfuhrhafen benannten Lagoskakao, dessen Güte noch sehr viel zu wünschen übrig läßt, obwohl in letzter Zeit eine Besserung unverkennbar ist.

Wir haben die Bedeutung Nigerias als Kakaolieferanten schon kurz bei der Goldküste erwähnt. Im folgenden führen wir noch die Kakaobohnen-Ausfuhrmengen an, die Nigeria allein geliefert und vom Hafen Lagos abgeladen hat:

How highly the cacao grown in the former German colony of Togo is esteemed, is shown by the fact that for seeding purposes about 100 tons were shipped from Togoland to other West African colonies in 1919.

The French colony of Dahomey bordering Togo has supplied smaller quantities of cacao so far.

Nigeria, situated near the mouth of the river Niger, has developed into the third important cacao country. It supplies the Lagos cacao so called after the principal shipping port. The Lagos cacao leaves much to be desired, though lately an improvement cannot be denied.

We have already briefly mentioned the importance of Nigeria as a cacao supplying country when speaking of the Gold Coast. The following table shows the export of cacao beans which Nigeria alone has supplied and which were shipped via the port of Lagos.

1923 29 286 tons; 1922 31 754 tons; 1921 18 473 tons; 1913 3679 tons; 1908 1388 tons;
1904 539 tons; 1898 349 tons.

Dazu muß bemerkt werden, daß seit dem Jahre 1922 in diesen Ziffern auch die Ausfuhr des jetzt englischen Teiles der ehemaligen deutschen Kolonie Kamerun eingeschlossen sind.

Außer über Lagos, dem Haupthafen, wird der Nigeria-Kakao noch in kleineren Mengen über Bonny und Old Calabar verschifft. Die Kakaopflanzungen liegen im Tieflande zu beiden Seiten des riesigen Nigerdeltas.

Der Kakao aus der ehemals deutschen Kolonie Kamerun kommt zwar noch immer als Kamerunkakao in den Handel, die Ausfuhr wird aber, wie bereits erwähnt, in der Statistik mit zu Nigeria gerechnet. Die Hauptanbaugebiete liegen in Bibundi, Victoria, Bimbia und Buea. Angebaut wird, wie an der ganzen afrikanischen Westküste, fast nur Forastero.

Der Kamerunkakao, der richtig ausgegoren, gut getrocknet und sortiert in den Handel gebracht wird, erzielt bessere Preise als der Thomé und Akrakakao und ist in England gesucht.

Aus Kamerun sind im Jahre 1921, dem letzten, aus dem gesonderte statistische Angaben vorliegen, an Kakaobohnen 5863 Tonnen ausgeführt worden. Davon stammten 2385 Tonnen aus dem jetzt englischen Teil und 3478 Tonnen aus dem französischen Mandatsgebiete.

Aus dem englischen Mandatsgebiete allein sind ausgeführt worden:

With regard to these figures it should be said that since 1922 the quantities exported from the now English part of the previous German colony of the Cameroons are included.

Apart from Lagos, the principal port, Nigeria cacao is shipped in smaller quantities via Bonny and Old Calabar. The cacao plantations are situated in the low lands along both banks of the enormous Niger Delta.

The cacao produced in the former German colony of the Cameroons is still brought on the market as Cameroon cacao, the export, however, figures, as we have already mentioned, in the statistics under the export of Nigeria. The principal districts, where cacao is grown, are situated at Bibundi, Victoria, Bimbia and Buea. The cacao cultivated here is nearly exclusively Forastero, as it is on the entire West African coast.

The cacao of the Cameroons which is brought on the market in properly fermented, well dried and assorted condition, fetches better prices than Thomé and Accra cacao and is in good demand in England.

From the Cameroons, 5863 tons were exported in 1921, this being the last year for which separate statistical records are available. Of this quantity 2385 tons were shipped from the area which is now English and 3478 tons from the French mandated district.

The export from the English mandated area alone amounted to

1920 2271 tons; 1919 2101 tons; 1918 1910 tons; 1917 3105 tons; 1916 3330 tons.

Die Vorkriegsentwicklung des Kameruner Kakaobaues zeigt die folgende Reihe von Ausfuhrziffern:

The pre-war development of the cacao cultivation in the Cameroons shows the following figures:

1913 5267 tons; 1912 4672 tons; 1908 2447 tons; 1904 1079 tons; 1898 209 tons.

Im französischen Kongogebiet, dessen geringe Erzeugung unter dem Namen Gabunkakao in den französischen Kakaohandel kommt, wird fast nur Forasterokakao angebaut.

Das Gleiche gilt für die Belgische Kongo-Kolonie. Hier wird Kakao der Forastero-Art seit Ende des neunzehnten Jahrhunderts angebaut. Von der Regierung sind 1906 und später in Ganda Sundi im Mayumbe-Bezirk auf etwa 1000 ha Kakaobäume angepflanzt worden. Mehr als ein Dutzend private Pflanzungsgesellschaften haben sich in Mayumbe gleichfalls mit dem Kakaoanbau befaßt. Auffallend ist, daß in Mayumbe die Kakao-

In the French Congo, almost exclusively Forastero is cultivated on a small scale. This cacao comes as Gabun cacao in the French cacao trade.

The same applies to the Belgian Congo Colony, where cacao of the Forastero variety has been cultivated since the end of the nineteenth century. In 1906, about 1000 hectars lying at Ganda Sundi in the Mayumbe district were planted by the Government with cacao trees. More than a dozen private plantation corporations have likewise engaged in cacao cultivation in Mayumbe. It is a remarkable fact that in Mayumbe the cacao

bäume schon nach 14 bis 16 Jahren absterben, vielleicht weil der Boden zu kalkarm ist. In anderen westafrikanischen Anbaugebieten, in Togo z. B., sterben die Kakaobäume erst nach 25—30 Jahren ab.

Die Kakaobohnen aus dem Belgischen Kongo kommen fast ausschließlich über Antwerpen auf den Markt. Die Ausfuhr von Kakaobohnen aus dem Kongogebiet hat betragen:

trees die down already after fourteen to sixteen years, most likely because the soil is wanting in lime. In other West African cultivated regions, for instance in Togo, the cacao trees die down after twenty-five to thirty years.

The cacao beans produced in the Belgian Congo are brought on the market almost exclusively via Antwerp. The export of cacao beans from the Congo amounted to:

1923 700 tons (geschätzt — estimated); 1922 660 tons; 1921 604 tons; 1919 835 tons; 1916 770 tons; 1913 914 tons; 1910 769 tons; 1907 549 tons; 1904 231 tons; 1901 4 tons.

Das südlichste Anbaugebiet in Westafrika ist das portugiesische A n g o l a. Jedoch ist der Kakaobau dort noch nicht über das Versuchsstadium hinausgekommen. Ueber die Ausfuhrhäfen Loanda und Novo Redondo sind bisher nur kleine Mengen vom Thométyp — die Pflanzungen sind durch Samen aus San Thomé angelegt — verschifft worden. Das Gleiche gilt für das portugiesische Kongogebiet oder C a b i n d a, das vom Französischen und Belgischen Kongo begrenzt wird. Der Ausfuhrhafen dieses kleinen Gebietes ist neben Cabinda das nördlicher gelegene Landana.

Von den westafrikanischen Inseln liefert Kakao vornehmlich das portugiesische S a n T h o m é mit Principe. Der Thomékakao ist als gute Mittelware geschätzt, obgleich diese Schätzung des Qualitätsausfalles wegen nicht immer gerechtfertigt ist. Die Ausfuhr ist wegen der Verheerungen der Rubocincta sehr zurückgegangen, doch lauten unsere Berichte dahin, daß die Seuche im Erlöschen sei.

Die vernichteten Kakaobestände sind durch Neupflanzungen ergänzt worden, die natürlich erst im Laufe einiger Jahre tragfähig werden.

Der meiste Kakao wird von San Thomé nach Lissabon verschifft, von wo er an die Verbrauchsländer weitergeleitet wird. Kleinere, für den französischen Verbrauch bestimmte Mengen werden zur Vermeidung der Surtaxe in Madeira umgeladen.

An Kakaobohnen sind aus San Thomé ausgeführt worden:

The cacao country situated farthest south in West Africa is the Portuguese A n g o l a, but the cacao cultivation has not yet passed the experimental stage. Only small quantities of the Thomé type — the plantations have been planted with seeds from San Thomé — have been so far shipped via the ports Loanda and Novo Redondo. The same applies to the Portuguese Congo district or C a b i n d a which is bordered by the French and the Belgian Congo. The shipping ports of this less important territory are Landana, situated more north and Cabinda.

Amongst the West African Islands, principally the Portuguese colony of S a n T h o m é with Principe, supplies cacao. The Thomé cacao is valued as good medium produce, although this estimation of the actual quality is not always justified. The export is exceedingly diminished on account of the devastations caused by the Rubocincta, yet reports obtained from our own sources, state that the pest ist ceasing.

The devastated cacao plantations have been supplemented by new plants which will not begin to bear fruit for some few years. The bulk of this cacao is shipped from San Thomé to Lisbon, where the distribution to the consuming countries takes place. Smaller quantities intended for French consumption are transshipped at Madeira in order to avoid a surplus tax.

The exports from San Thomé amounted to:

1923 12 786 tons; 1922 18 577 tons; 1921 28 276 tons; 1913 36 311 tons; 1903 22 451 tons; 1893 3 445 tons; 1888 1 519 tons.

Der Thomé-Kakao wird in Lissabon unter den Bezeichnungen:

superior und fino für fein,
paiol für mittel und
escolha für gering

gehandelt.

Daneben wird der Thomékakao auch oft nach der Pflanzung benannt, von der er stammt. Wir nennen einige der bekanntesten: M. Valle Flor, Boa Entrada, Monte Café, Santa Catarina, Agua Izé, Monte Macaco, die als Großbetriebe angesehen werden können.

Der Ausfall des Thomékakaos ist ziemlich verschieden, was das Aussehen der Schale, Farbe, Geruch und Geschmack des Kernes anbelangt. Das liegt meist an der Aufbereitungsart, und dementsprechend fällt auch der Geschmack bald milder und bald herber aus.

Schließlich ist in Westafrika noch die spanische Kakaoinsel F e r n a n d o P o o mit dem Ausfuhrhafen Santa Isabel zu erwähnen. Dort sind viele Pflanzungen in den Händen von Negern, weshalb die Qualität des Kakaos hinter der von San Thomé und Kamerun zurücksteht. Der Fernando-Poo-Kakao kommt fast ausschließlich für das Mutterland Spanien in Frage, das schon durch die erhebliche Zollermäßigung den Wettbewerb anderer Verbrauchsländer schwierig macht.

Thomé cacao is sold under the following descriptions at Lisbon:

"Superior" and "fino" for "fine",
"Paiol" for "middle",
"Escolha" for "inferior"

Apart from these descriptions, Thomé cacao is often called after the plantations, where it is grown. We record a few of the best known marks: M. Valle Flor, Boa Entrada, Monte Café, Santa Catarina, Agua Izé, Monte Macaco, which may be considered large plantations.

The Thomé cacao varies rather much in quality, as far as the appearance of the husk, colour, odour and flavour of the nib is concerned. The reason for this may be found in the curing method and, therefore, the flavour is now milder, now harsher.

Lastly, the Spanish cacao island of F e r n a n d o P o o with the shipping port Santa Isabel may be mentioned. A good many plantations are in the hands of natives for which reason the quality of the cacao ranks below the cacao of San Thomé and the Cameroons. The Fernando Poo cacao ist almost exclusively shipped to the mother country of Spain, which renders competition by other countries difficult on account of the considerably reduced duty.

Die Kakaoausfuhr von Fernando Poo hat betragen:

The following table shows the export from Fernando Poo:

1923 6300—6500 tons (geschätzt — estimated); 1922 4536 tons; 1921 5199 tons; 1913 2824 tons; 1903 1734 tons.

An der Ostküste Afrikas haben in Deutsch-Ostafrika und im britischen Uganda erst Anbauversuche stattgefunden. Die Mengen sind so gering, daß sie im Handel nicht erscheinen.

Auch auf den ostafrikanischen Inseln wird Kakao erst in geringen Mengen erzeugt. Wir erwähnen die britische Inselgruppe der Seychellen, die französischen Comoren, wo besonders auf der Insel Mayotta Kakao gebaut wird; schließlich die Maskaren - Gruppe. Hier baut die englische Insel Mauritius (auch Isle de France genannt) mit dem Haupthafen Port Louis fast ausschließlich für den eigenen Verbrauch an, dagegen liefert die französische Insel La Réunion oder Bourbon mit dem Haupthafen Saint Denis geringe Mengen eines guten Kakaos, der aber durch nachlässige Behandlung beim Gären im Geschmack verdorben wird.

Sansibar, der deutsch - ostafrikanischen Küste vorgelagert, soll nur deshalb hier mit erwähnt werden, weil sich De Candolle in seiner Prophezeiung: „Ich glaube, Kakao würde an den Küsten von Guinea und Sansibar erfolgreich fortkommen," in diesem einen Punkte, das heißt, was Sansibar betrifft, geirrt hat, während sie am Golf von Guinea — an der Goldküste, in Nigeria, Kamerun usw. — sicher über seine kühnsten Erwartungen wahr geworden ist.

Um die Wende des neunzehnten Jahrhunderts sind auf Sansibar Anbauversuche mit Kakao gemacht worden. Die Ergebnisse waren aber so wenig ermutigend, daß der Anbau nicht ausgedehnt worden ist. Aber man kennt den wahren Grund des Mißerfolges nicht.

Ein besseres Ergebnis hat die riesige französische Insel Madagaskar aufzuweisen. Deren Kakaoausfuhr hat betragen:

Attemps have been made to plant cacao in the former German East Africa and in British Uganda, but the quantities are of such insignificance that they do not appear in the trade.

In the East African islands cacao is also produced to a very small extent. Mention may be made of the British group of islands of the Seychelles and of the French Comores, where cacao is grown especially on the islands Mayotta, lastly the group of the Mascares, of which the British Islands of Mauritius (also called Isle de France), with the principal port of Louis, produces cacao almost exclusively for its own consumption, whereas the French islands of La Réunion or Bourbon with the principal port of Saint Denis supplies small quantities of good quality cacao the flavour of which, however, is spoiled by the careless treatment during the fermentation process.

Zanzibar stretching before the former German East African coast may be mentioned on account of the following prediction by De Candolle: "I believe cacao will thrive successfully on the coast of Guinea and Sansibar" having been erreneous in as far as Zanzibar is concerned, whereas on the Gulf of Guinea, on the Gold Coast, in Nigeria, in the Cameroons and elsewhere his most audacious expectations have been realised.

At the end of the nineteenth century planting experiments with cacao were made. The result, however, was so little encouraging that the cultivation was not extended. The true reason for the failure, however, is not known.

The enormous island of Madagascar has shown a better result, the cacao exports amounting to:

1923 230 tons (geschätzt — estimated); 1922 159 tons; 1921 92 tons.

Außer einer geringen Menge von vielleicht 2—3 Tonnen, die im Lande selbst zu Schokolade verarbeitet wird, geht der Kakao hauptsächlich nach Frankreich.

Ceylon, die britische Perle im indischen Ozean, baut einen geschätzten hochroten Criollokakao an, der sich aber leider von Jahr zu Jahr verschlechtert, weil die alten Pflanzungen durch das Nachpflanzen von Forasterosämlingen leider vermischt, degeneriert werden. Durch die Berührung mit dem kräftigeren, aber gewöhnlicheren Forastero entartet der edle Criollo, er ähnelt sich dem Forastero an.

Der Kakao ist auf Ceylon zuerst in den botanischen Gärten von Kalatura und später in Peradeniya angebaut worden. Heute sind die Hauptanbaugebiete: Dumbara, Kurunegalla, Kegalla, ferner Polgahawella, Matale, Urah und schließlich Panwila. Die Ausfuhr findet über Colombo statt, sie geht nach England, Australien, Deutschland, den Philippinen und den Vereinigten Staaten.

Aus Ceylon sind an Kakaobohnen ausgeführt worden:

Apart from a small quantity of about 2—3 tons which are made into chocolate in the country itself, the cacao in question is principally shipped to France.

Ceylon, the British pearl of the Indian ocean, cultivates an extremely valued high-red cacao of the Criollo variety which, however, we regret to have to state, becomes inferior year after year, as the old plantations degenerate owing to the planting of Forastero seedlings. Owing to cross-fertilisation with the hardier, but ordinary Forastero, the fine Criollo degenerates, assimilating itself to the Forastero.

The cacao was first grown in the Botanical Gardens of Calatura and later in Peradeniya. The present centres of cultivation are: Dumbara, Kurunegalla, Kegalla, Polgahawella, Matale, Urah and lastly Panwila. Export takes place via Colombo, the cacao being shipped to England, Australia, Germany, the Philippine Islands and the United States:

From Ceylon the following quantities have been exported:

1923 3500 tons (geschätzt — estimated); 1922 4257 tons; 1921 3150 tons; 1913 3507 tons; 1903 3075 tons.

Anbauversuche auf den Andamanen und auf dem indischen Festland, bei Madras, Bombay, Mangalore und Mysore sowie in Bengalen sind nicht ermutigend gewesen. Auch in Birma und Assam, wo gleichfalls Anbauversuche gemacht worden sind, will der Kakaobaum nicht recht gedeihen. Dagegen gedeiht der Kakaobaum in Holländisch-Ostindien, insbesondere auf Java mit den Ausfuhrhäfen Semarang, Batavia, Soerabaia und Tandjong Priok.

Planting trials at the Andamanes and on the Indian continent, near Madras, Bombay, Mangalore and Mysore as well as in Bengal have not been encouraging. Also in Birma and Assam, where likewise cultivation experiments have been made, the cacao tree does not thrive well, while cacao grows satisfactorily in Dutch East India, specially at Java with the shipping ports of Semarang, Batavia, Soerabaia and Tandjong Priok.

Die Hauptanbaugebiete liegen in der Provinz Semarang mit 11 Pflanzungen, von denen vier Siebentel der auf Java geernteten Kakaomenge hervorgebracht werden; in Pekolangan mit 3 Pflanzungen, die mehr als 2 Siebentel der Gesamtmenge erzeugen; in Soerakarta mit 2 Pflanzungen und schließlich in Kediri, Pasoeroean und Besoeki mit je einer Pflanzung.

Außer in den Pflanzungen unter der Leitung von Europäern wird der Kakao auch von den Eingeborenen in ihren Gehöften angebaut. Der Eingeborenenkakao ist von geringerer Qualität und als „Kampong"-Kakao bekannt.

Fast aller Kakao geht von Java nach Amsterdam auf die mehrere Male im Jahre stattfindenden Kakaoauktionen. Daneben gehen kleinere Mengen nach England, Deutschland, Singapore, den Philippinen, Australien und den Vereinigten Staaten.

Die Kakaoausfuhr aus Java hat betragen:

The centres of cultivation are situated in the province of Semarang with eleven plantations which produce about four sevenths of the total quantity of cacao harvested in Java; in the province of Pekolangan with three plantations which grow more than two sevenths of the total quantity; in Soerakarta with two plantations and finally in Kediri, Pasoeroean and Besoeki with each one plantation.

Apart from the plantations managed by Europeans, cacao is cultivated also by natives on their farms. The cacao planted by natives, known as „Kampong" cacao, is of inferior quality.

Nearly all cacao produced in Java is shipped to Amsterdam, where it is sold at auctions which take place at various times during the year. Smaller quantities are shipped as well to England, Germany, Singapore, the Philippines, Australia and the United States.

Exports from Java were as follows:

1923 1147 tons; 1922 1092 tons; 1921 1057 tons; 1913 2255 tons; 1903 1470 tons.

Geringe Kakaobohnenmengen werden auf den Java benachbarten Inseln S u m a t r a, C e l e b e s, B a l i, L o m b o k, T i m o r und A m b o i n a gewonnen, die man vielleicht als Untersorten von Java bezeichnen könnte.

Die P h i l i p p i n e n, die große Inselgruppe nördlich von Borneo, könnten als Kakaoanbaugebiet unübertrefflich sein, wenn sie nicht so häufig von Stürmen heimgesucht würden. Die besten Kakaosorten kommen von der kleinen Insel Maripipi. Angebaut wird Kakao ferner in der Provinz Albay aus Manila, auf Cebu, Negros und auf der Hauptinsel Luzon.

Der Kakaobaum ist schon 1670 auf den Philippinen eingeführt worden, es wird aber heute nicht einmal genug für den eigenen Bedarf erzeugt, so daß nicht unbedeutende Mengen aus Ceylon, Java usw. eingeführt werden müssen.

Ueber die Südsee verstreut gibt es noch eine Anzahl kleiner und kleinster Anbaugebiete. Wir nennen N e u g u i n e a, den B i s m a r c k - A r c h i p e l, die französischen Inselgruppen der N e u e n H e b r i d e n und N e u - K a l e d o n i e n und die englischen F i d s c h i - I n s e l n.

Schließlich sind noch die früher deutschen S a m o a - I n s e l n zu erwähnen, auf denen unter deutscher Herrschaft der Kakaoanbau gute Fortschritte in Menge u n d Güte machte. Auf Samoa werden die beiden Hauptspielarten des echten Kakaobaumes — Criollo und Forastero — neben- und durcheinander angebaut, besonders häufig aber auch Hybriden — Mischlinge — beider Sorten. Beachtenswert ist der Umstand, daß der reine Forastero schon an sich in Samoa eine bedeutend wertvollere Sorte darstellt als in anderen Ländern. Durch die Vermischung mit dem Criollo nimmt er natürlich von diesem gute Eigenschaften auf. Im ganzen kann man mit gutem Rechte von einem besonderen „Samoa-Kakao" sprechen, der bei guter Pflege und sauberer Aufbereitung eine der besten Kakaosorten des Marktes ist und dementsprechend gut bezahlt wird.

Das stärkste Hindernis, das sich einer größeren Ausdehnung des Kakaoanbaues in Samoa entgegenstellt, ist die Schwierigkeit der Arbeiterbeschaffung, die auch jetzt unter dem Mandat der Neuseeländischen Regierung nicht kleiner geworden sein dürfte. Aus dem westlichen Samoa sind folgende Kakaobohnenmengen ausgeführt worden:

Small lots of cacao beans are produced on the islands adjacent to Java, such as S u m a t r a, C e l e b e s, B a l i, L o m b o k, T i m o r and A m b o i n a. This cacao may be regarded as sub sorts of Java cacao.

The P h i l i p p i n e s, the large group of islands north of Borneo could not be surpassed as a cacao growing country, if it were not frequented by storms to such an extent. The best cacao sorts are cultivated on the small island of Maripipi. Cacao is also cultivated in the province of Albay at Manila, at Cebu, Negros and on the principal island of Luzon.

The cacao tree was introduced into the Philippines as far back as the year 1670, but at present the cacao produced does not suffice for their proper requirements, so that quite considerable quantities are imported from Ceylon, Java and other sources.

A certain number of smaller and the smallest cacao cultivation countries are distributed over the Pacific. Mention may be made of the following: N e w G u i n e a, B i s m a r c k A r c h i p e l a g o, the French group of the islands of the N e w H e b r i d e s and N e w C a l e d o n i a and the English F i j i I s l a n d s.

Finally, mention should be made of the former German S a m o a I s l a n d s, where the cultivation of cacao made good progress as regards quantity a n d quality under German administration. At Samoa the two principal varieties of the genuine cacao tree — Criollo and Forastero — are cultivated — interplanted and also each variety on a special plantation. Frequently, however, even hybrids — types resulting from cross-fertilisation of both varieties — are planted. It is a remarkable fact that the pure Forastero represents an exceedingly more valuable sort at Samoa than in other countries. It acquires, through being crossed with the Criollo, the good properties of the latter. On the whole, Samoa cacao may be with full right spoken of as a special type of cacao which is one of the best cacao sorts on the market, if it is carefully treated and properly cured. It is thus well worth the trouble.

The strongest obstacle to a greater extension of the cacao cultivation at Samoa is the difficulty of procuring labour, a factor which most likely has not become less acute under the mandate of the New Zealand Government. The following quantities of cacao beans were exported from the Western Samoa:

1922 777 tons; 1921 762 tons; 1920 798 tons; 1914 1050 tons; 1913 890 tons; 1912 734 tons; 1908 204 t.

Welternte — Weltverbrauch

Wir wollen die zwei Tafeln auf Seite 197 und 198 unten — Welternte, Weltverbrauch — im Folgenden kurz besprechen.

Aus der Tafel A. Welternte ersehen wir, daß die Welternte für den Verbrauch an Kakaobohnen bereitgestellt hat:

1924: 499 723 Tonnen 1923: 455 809 Tonnen
1922: 411 344 „ 1913: 253 644 „
1894: 69 096 Tonnen.

Die Erntemengen-Zunahme beträgt im Jahre 1924 gegen 1923: 43 914 Tonnen oder 9,6 Prozent. In der dreißigjährigen Spanne von 1894 auf 1924 hat die Welternte um 430 627 Tonnen oder mehr als das Sechsfache zugenommen.

Bei einem Vergleich der Entwicklung der Kakaobohnen-Welternte in den letzten 30 Jahren fällt als wichtigste Tatsache der Eintritt der westafrikanischen Kakaokolonien Goldküste und Nigeria in den Weltverkehr auf. Alle anderen Kakaogebiete sind gegen die Goldküste und Nigeria weit an Bedeutung zurückgeblieben, besonders aber die Edelkakaoländer. Unter diesen zeigt Venezuela in dreißig Jahren nur eine Zunahme um das Eindreifünftelfache, Trinidad nur um das Eineinhalbfache; Ecuador hat etwa um drei Fünftel zugenommen und Grenada schließlich nur um ein Neuntel.

Deutlicher als alle Worte zeigt folgende Zahlengegenüberstellung den Rückgang des Edelkakaos und den ungeheuren Fortschritt in der Entwicklung der Konsumkakaoernten:

1924 99 290 Tonnen oder 19,7 Proz. Edelkakao
400 433 Tonnen oder 80,3 Proz. Konsumkakao
1894 45 772 Tonnen oder 66,2 Proz. Edelkakao
23 324 Tonnen oder 33,8 Proz. Konsumkakao

*

Der Weltverbrauch von 1894 bis 1924 zeigt ähnliche Entwicklungsstufen wie die Welternte in

World Production — World Consumption

The two tables stated on pages 197 and 198 — „World Production" and „World Consumption" — shall be briefly commented in the following:

Table A „World Production" shows the quantities of cacao the world produced, namely:

1924: 499 723 tons 1923: 455 809 tons
1922: 411 344 „ 1913: 253 644 „
1894: 69 096 tons.

The increase in the quantities harvested amounted to 43 914 tons or 9,6 per cent in 1924 against the previous year. During the period of thirty years from 1894 to 1924, the increase in the world production amounted to 430 627 tons or more than six times as much.

When regarding the development of the world production of cacao of the last thirty years, the entry in the world trade of the West African cacao colonies, namely the Gold Coast and Nigeria, may be considered the most important event. All other cacao countries are of far less importance. Especially among the countries producing choice cacao, no increase worth mentioning can be recorded. Venezuela shows an increase of 160 per cent only and Trinidad 150 per cent, while Ecuador produces only three fifths and Grenada one nineth more than in 1894.

The following table shows best the decrease of the production of choice cacao and the surprisingly large increase of the total of the consumption cacao harvested.

1924 99 290 tons or 19,7 per cent choice cacao
400 433 „ „ 80,3 „ „ cons. cacao
1894 45 772 „ „ 66,2 „ „ choice cacao
23 324 „ „ 33,8 „ „ cons. cacao.

*

The world consumption of 1894 to 1924 shows a similar development as the world production

A. Welternte von Kakaobohnen 1894—1924
World Crop of Cacao beans 1894—1924

in Tonnen von 1000 Kilo — in tons of 1000 kilos

Ernteländer / Producing countries	1924		1923		Zunahme / Increase		1894		Zunahme 1924 gegen 1894 / Increase 1924 against 1894	
	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%
Goldküste / Gold Coast	222 279	44,5	197 234	43,3	25 045	12,7	9	—	222 270	2445222,2
Bahia	66 123	13,2	63 689	14,0	2 434	3,8	10 149	14,7	55 974	551,5
San Thomé	24 934	5,0	11 928	2,8	13 006	109,0	6 135	8,9	18 799	306,4
Dominik. Republik / Domin. Rep.	24 000	4,8	19 761	4,3	4 239	21,4	1 975	2,9	22 025	1115,2
Ecuador (Guayaquil)	31 464	6,3	29 215	6,4	2 249	7,7	19 560	28,3	11 904	60,8
Trinidad	25 578	5,1	30 699	6,7	÷ 5 121	16,7	10 252	14,8	15 326	149,5
Venezuela	18 000	3,6	22 600	5,0	÷ 4 600	20,3	6 924	10,0	11 076	160,0
Nigeria (Lagos)	37 787	7,6	33 342	7,3	4 445	13,3	—	—	?	?
Grenada	4 337	0,9	4 000	0,9	337	8,4	3 980	5,8	357	9,0
Fernando Póo	6 400	1,3	7 209	1,6	÷ 809	11,2	—	—	?	?
andere Länder / other countries	38 821	7,7	41 776	9,1	÷ 2 955	7,1	10 112	14,6	28 709	283,9
Welternte / World crop	499 723	100,0	455 809	100,0	43 914	9,6	69 096	100,0	430 627	623,2

dieser Zeit. Die Tafel B. Weltverbrauch läßt uns die vom Weltverbrauch in 30 Jahren aufgenommenen Mengen Kakao übersehen:

1924: 474 262 Tonnen 1923: 433 446 Tonnen
1922: 421 167 „ 1913: 251 500 „
1894: 64 507 Tonnen.

Die Zunahme beträgt 1924 gegen das Vorjahr 40 816 Tonnen oder rund ein Elftel, gegen 1894 409 755 Tonnen oder reichlich das Sechseindrittelfache. Die größte Zunahme des Verbrauchs in den letzten 30 Jahren ist durch die großen Verbrauchsländer: die Vereinigten Staaten, Deutschland, England, Holland und Frankreich bewirkt worden. Die Vereinigten Staaten haben heute gegen 1894 einen Mehrverbrauch, der rund das Zwanzigfache beträgt. In Deutschland wird etwa das Zehnfache verbraucht, in England das Vierzweifünftelfache, in Holland das Dreieinviertelfache und in Frankreich rund das Zweifache. Die kleineren Verbrauchsländer weisen heute einen ihrer Größe und Bevölkerung entsprechenden Mehrverbrauch gegen 1894 auf. Nur Spanien fällt sehr stark aus der Einheitlichkeit der Aufstellung. Spanien kann in 30 Jahren einen Zuwachs von 3273 Tonnen verzeichnen, der spanische Verbrauch hat sich in dieser langen Zeit nicht einmal verdoppeln können. Ein gut Teil der Schuld an diesem geringen Zuwachs muß der dort heimischen Schokoladenindustrie zugeschrieben werden. Hohe Schutzzölle sicherten sie vor der Auslandskonkurrenz, und die dadurch bedingte trustähnliche Stellung der spanischen Schokoladenindustrie ließ sie ihre eigenen Wege gehen. Das wird augenscheinlich, wenn man die grobzusammengemengten, stark überwürzten Tafeln betrachtet, die dort oft als Schokolade feilgeboten werden.

Gerade am Beispiele Spaniens sehen wir, daß das Festhalten an uralten „Hypnosen“, seien es nun „Würz“-Hypnosen wie in diesem Fall, oder „Laugen“- oder sonstige Hypnosen, leicht zu einer Unterbindung der Entwicklungsmöglichkeiten führen kann. Max Rieck - Gordian.

during the same period. Table B „World Consumption“ affords an easy comprehension of the quantities of cacao consumed during the last thirty years.

1924: 474 262 tons 1923: 433 446 tons
1922: 421 167 „ 1913: 251 500 „
1894: 64 507 tons.

The increase of the year 1924 amounts to 40 816 tons or about one eleventh against the previous year and 409 755 tons or about 635 per cent against the year 1894. The large increase of the consumption during the last thirty years has been caused by the large consumption countries, namely: the United States, Germany, England, Holland and France. The United States consume at present about twenty times the quantity they have used in 1894. At present, Germany consumes about ten times as much, England four and two fifths, Holland three and one fourth and France about twice as much as in 1894. The less important consumption countries show an increase of the consumption corresponding to the increase of the population. Only Spain forms an exception to this rule, showing an increase of 3273 tons only, i. e. the Spanish consumption has not even doubled during this period of thirty years. The reason for this insignificant increase must be attributed to the chocolate industry of this country. High protective duties excluded foreign competition and the trustlike position due to these regulations caused the Spanish industry to follow its own methods. This fact is best shown, when regarding the coarsely blended, strongly spiced chocolate supplied.

Spain furnishes the best example that the adhering to old methods, such as strongly spicing as in this case, or other spells, as the maltreating of cacao, hinder the development of the cacao industry.

Max Rieck - Gordian.

B. Weltverbrauch von Kakaobohnen 1894—1924
World Consumption of Cacao beans 1894—1924

in Tonnen von 1000 Kilo — in tons of 1000 kilos.

Verbrauchsländer / Consuming countries	1924		1923		Zunahme / Increase		1894		Zunahme 1924 gegen 1894 / Increase 1924 against 1894	
	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%	Tonnen tons	%
Vereinigte Staaten / United States	166 000	35,0	181 862	42,0	÷ 15 882	8,7	7 936	12,3	158 064	1991,7
Deutschland / Germany	88 093	18,6	50 749	11,7	+ 37 344	73,6	8 320	12,9	79 773	958,8
Holland	41 065	8,7	39 083	9,0	+ 1 982	5,1	9 656	15,0	31 409	325,3
England	52 677	11,1	50 601	11,7	+ 2 076	4,1	9 951	15,4	42 726	439,4
Frankreich / France	43 323	9,1	38 345	8,8	+ 4 978	13,0	14 871	23,1	28 452	191,3
Schweiz / Switzerland	8 216	1,7	5 643	1,3	+ 2 573	45,6	2 116	3,3	6 100	288,3
Spanien / Spain	10 000	2,1	10 267	2,4	÷ 267	2,6	6 727	10,4	3 273	48,7
Belgien / Belgium	7 500	1,6	9 233	2,1	÷ 1 733	18,8	969	1,5	6 531	674,0
Kanada / Canada	6 078	1,3	9 185	2,1	÷ 3 107	33,8	125	0,2	5 953	4762,4
Italien / Italy	6 200	1,3	5 408	1,3	+ 792	14,6	650	1,0	5 550	853,8
andere Länder / other countries	45 110	9,5	33 070	7,6	+ 12 040	36,4	3 186	4,9	41 924	1315,9
Weltverbrauch / World Consumption	474 262	100,0	433 446	100,0	40 816	9,4	64 507	100,0	409 755	635,3

Bahia

Brasilien ist in seiner Stellung als zweitgrößtes Kakaoausfuhrland stark bedroht. Es ist vorauszusehen, daß bei gleichbleibender Entwicklung wie bisher ihm Nigeria in absehbarer Zeit den Rang streitig machen wird. Das Ergebnis des Jahres 1924, das wir in der Tafel „Bahia-Ankünfte" zusammengefaßt finden, hat allgemein enttäuscht. Dazu kommt noch, daß man in der letzten Zeit in Fachkreisen sehr oft Grund hatte, sich über den schlechten Zustand von Bahiapartien zu beklagen. An einer sorgfältigen Bearbeitung drüben darf es aber auf keinen Fall fehlen! — Die Kakaoankünfte stellten sich im Volljahre auf:

1924 57 901 Tonnen 1923 69 251 Tonnen.

Das Jahr 1924 zeigt damit ein Nachlassen von 11 350 Tonnen oder rund 20 Prozent.

Ein gleich ungünstiges Ergebnis zeigt uns die Tafel „Bahia, Erntejahre".

Kalenderjahre. **Calendar years.**

Ankünfte. **Arrivals**

In Tonnen von 1000 Kilo. — In tons of 1000 kilos.

Nach privaten Ermittelungen.
According to inofficial informations.

A	1924	1923	1922	1921	1913	1912
Januar	8 000	9 669	3 555	4 954	2 858	3 846
Februar	5 085	6 377	2 457	5 228	1 692	2 100
März	2 447	3 190	707	3 118	590	924
April	1 387	1 053	51	1 003	106	196
Mai	621	195	438	869	263	621
Juni	1242	1 673	2 027	496	1 349	1 692
Juli	4 527	3 562	2 558	148	2 454	2 256
August	6 881	5 170	3 390	3 088	3 088	1 580
Septembr.	6 974	6 537	4 970	3 785	2 400	840
Oktober	7 255	10 929	7 078	3 563	3 756	1 920
November	7 327	10 874	6 388	2 572	4 746	3 509
Dezember	6 155	10 022	7 698	3 223	5 723	5 190
12 Mon.	57 901	69 251	41 309	33 378	29 034	24 674

Goldküste.

In den Monaten Januar und Februar ist von der Goldküste an Kakao ausgeführt worden:

1925 62 097 Tonnen 1924 65 100 Tonnen.

Die Goldküsten-Ernte ist im März noch in vollem Gange gewesen, doch kann man den Monat März wohl als Abschluß der Haupternte betrachten. Aus unserer Tafel „Erntejahre" ist ersichtlich, daß das Erntejahr 1924/25 bisher eine „Ausfuhr-Rekordmenge" gebracht hat.

Kalenderjahre. Januar/Dezember.
Calendar years. January/December.
Kakaobohnen-Ausfuhr. In Tonnen zu 1000 Kilo.
Exports of Cacao Beans. In tons of 1000 kilos.

	1925	1924	1923	1922	1913	1912
Januar	30 011	35 638	36 607	22 089	8 013	6 228
Februar	32 086	28 462	31 847	24 541	7 962	4 844
März		28 869	24 764	26 296	4 105	2 267
April		21 296	13 397	20 945	1 701	762
Mai		15 056	13 002	7 475	2 160	2 069
Juni		11 724	8 941	7 347	2 055	1 540
Juli		6 224	14 896	2 502	1 416	1 239
August		5 454	9 092	4 929	487	576
Septbr.		5 227	2 370	2 823	747	692
Oktober		6 604	4 811	4 997	3 312	2 015
Novbr.		24 437	15 385	13 097	8 047	6 960
Dezbr.		33 289	22 121	21 730	11 304	10 068
12 Mon.		222 279	197 234	158 771	51 309	39 260
2 Mon.	62 097	64 100	68 454	46 630	15 975	11 072

Bahia

Brazil's position as the second largest cacao exporting country is strongly contested. Nigeria will most likely take the position of Brazil shortly, if matters develop in the same manner as up till now. The result of the year 1924, shown on the table below entitled „Bahia arrivals" has generally caused disappointment. To this fact must be added that lately cacao buyers found reason for complaints about the quality of the Bahia cacao shipped. The cacao arrivals amounted to:

1924 57 901 tons 1923 69 251 tons

The year 1924 shows thus a decrease of 11 350 tons or about 20 per cent.

The same unfavourable result is shown in the table „Bahia, crop years".

Erntejahre. **Crop years.**

Ankünfte. **Arrivals.**

In Tonnen von 1000 Kilo. — In tons of 1000 kilos.

Nach privaten Ermittelungen.
According to inofficial informations.

	1924/25	1923/24	1922/23	1921/22	1913/14	1912/13
Mai	621	195	438	869	263	621
Juni	1242	1673	2027	496	1349	1692
Juli	4527	3562	2558	148	2454	2256
August	6881	5170	3390	3088	3088	1536
Septbr.	6974	6537	4970	3785	2400	840
Oktober	7 255	10929	7070	3563	3756	1920
Novbr.	7 327	11228	6388	2572	4746	3509
Dezbr.	6 155	10022	7602	3223	5723	5190
Januar		8000	9669	3555	4218	2858
Februar		5085	6378	2457	2133	692
März		2447	3190	707	2674	590
April		1387	1053	51	3819	106
12Mon.		66 236	54 733	24 514	36 623	22 810
8 Mon.	40 982	49 316	34 443	17 744	23 779	17 564

Gold Coast

The following quantities were shipped from the Gold Coast during the months of January and February:

1925 62 097 tons 1924 65 100 tons

The harvesting season of the Gold Coast has not ceased in March, yet the months of March may be regarded as the end of the season. Our table „Crop years" shows that the crop year 1924/1925 has brought a record as regards the quantity exported.

Erntejahre. Oktober/September.
Crop years. October/September.
Kakaobohnen-Ausfuhr. In Tonnen zu 1000 Kilo.
Exports of Cacao Beans. In tons of 1000 kilos.

	1924/25	1923/24	1922/23	1921/22
Oktober	6 603	4 811	4 997	6 909
November	24 437	15 385	13 097	13 419
Dezember	33 289	22 121	21 730	23 495
Januar	30 011	35 638	36 607	22 089
Februar	32 086	28 462	31 847	24 540
März		28 869	24 764	26 296
April		21 296	13 397	20 946
Mai		15 056	13 002	7 475
Juni		11 724	8 941	7 345
Juli		6 224	14 896	2 502
August		5 454	9 092	4 929
September		5 227	2 370	2 823
12 Mon.		200 267	194 738	162 798
5 Mon.	126 426	106 417	108 278	90 482

Kakaoankünfte in fünf Verteilungshäfen.

Dieser Artikel ist auszugsweise der deutschen Ausgabe des Gordian, Heft Nr. 714 vom 24. Januar 1925, entnommen.

* * *

Die Kakaobohnenankünfte in den fünf Hauptverteilungshäfen Hamburg, Le Havre, London, Liverpool und Neuyork haben betragen in den Volljahren:

1924	5 592 515	Sack (bags)
1923	5 075 428	"
1922	4 375 568	Sack (bags)
1921	4 595 152	"
1920	4 947 499	"

Aufschluß über die Verteilung der Ankünfte in den Jahren 1924 und 1923 auf die einzelnen Häfen und über die Herkunft dieser Kakaomengen gibt die große Tafel am Fuße dieser Seite.

Die Zahlen der Hamburger Ankünfte haben wir aus den amtlichen Einfuhrziffern, die in Tonnen bekanntgegeben werden, umgerechnet in Sack zu 65 Kilo. Die Zahlen der Londoner Ankünfte sind halbamtlich (Board of Trade), während die Le-Havre-, Liverpool- und Neuyork-Zahlen von unseren ständigen Berichterstattern stammen, deren Angaben wir als zuverlässig befunden haben.

Die Gesamtankünfte verteilen sich auf die fünf Häfen in den letzten beiden Jahren wie folgt:

The Cacao Arrivals at the five distributing ports.

The following is an extract of an article which appeared in No. 714 of the German edition of the Gordian of January 24th 1925.

* * *

The cacao arrivals at the five distributing ports as Hamburg, Le Havre, London, Liverpool and New York amounted to:

1913	3 391 780	Sack (bags)
1912	3 053 544	"

The large table following at the foot of this page affords an explanation of how large quantities of cacao were shipped to the various ports during the years 1923 and 1924 and from which producing countries they were exported.

The figures of the arrivals at Hamburg as stated in the official import statistics in tons of 1000 kilos are figured here in bags of 65 kilos. The figures of the arrivals at London are semi official (Board of Trade), while we owe the figures for Le Havre, Liverpool and New York to our various correspondents whose informations have proved to be reliable.

The five ports show the following total arrivals during the last two years:

	1924 Sack (bags)	%	1923 Sack (bags)	%
Hamburg	2 171 676	38,8	1 156 384	22,8
Le Havre	257 244	4,6	346 524	6,8
London	324 970	5,8	329 964	6,5
Liverpool	714 904	12,8	686 541	13,5
Neuyork	2 123 721	38,0	2 556 015	50,4
Gesamt (total)	5 592 515	100,0	5 075 428	100,0

Kakaoankünfte in 5 Verteilungshäfen
Cacao arrivals in 5 distributing ports

Ernteländer: Producing countries:	Hamburg				Le Havre				London			
	1924	%	1923	%	1924	%	1923	%	1924	%	1923	%
Goldküste und Lagos	1 397 293	64,4	635 538	54,9	66 512	25,9	143 718	41,5	167 703	51,6	201 787	61,2
San Thomé	152 692	7,0	100 000	8,7	40	—	151	—	11 496	3,5	138	—
Westafrika gesamt	*1 549 985*	*71,4*	*735 538*	*63,6*	*66 552*	*25,9*	*143 869*	*41,5*	*179 199*	*55,1*	*201 925*	*61,2*
Brasilien	180 107	8,3	115 123	10,0	36 360	14,1	37,147	10,7	4 878	1,5	2 900	0,9
Dominik. Republik	908	—	2 646	0,2	74	—	277	0,1	—	—	—	—
Haiti	—	—	—	—	8 903	3,5	4 175	1,2	—	—	—	—
Südamerika gesamt	*181 015*	*8,3*	*117 569*	*10,2*	*45 337*	*17,6*	*41 599*	*12,0*	*4 878*	*1,5*	*2,900*	*0,9*
Konsumkakao ges.	*1 731 000*	*79,7*	*853 107*	*73,8*	*111 889*	*43,5*	*185 468*	*53,5*	*184 077*	*56,6*	*204 825*	*62,1*
Venezuela	30 446	1,4	32 369	2,8	38 763	15,1	43 923	12,7	—	—	—	—
Ecuador	89 908	4,1	63 846	5,5	3 450	1,3	8 333	2,4	15 518	4,8	18 551	5,6
Trinidad	26 277	1,2	21 769	1,9	13 558	5,3	34 925	10,1	17 920	5,5	27 086	8,2
Uebriges Westindien	7 877	0,4	2 769	0,2	5 975	2,3	3 799	1,1	25 972	8,0	29 635	9,0
Uebriges Südamerika	10 815	0,5	3 293	0,3	—	—	—	—	25 821	8,0	15 185	4,6
Südamerika gesamt	*165 323*	*7,6*	*124 046*	*10,7*	*61 746*	*24,0*	*90 980*	*26,3*	*85 231*	*26,3*	*90 457*	*27,4*
Ostasien	1 953	0,1	1 769	0,2	—	—	—	—	26 375	8,1	9 449	2,9
Edelkakao gesamt	*167 276*	*7,7*	*125 815*	*10,9*	*61 746*	*24,0*	*90 980*	*26,3*	*111 606*	*34,4*	*99 906*	*30,3*
Ernteländer gesamt	**1 898 276**	**87,4**	**978 922**	**84,7**	**173 635**	**67,5**	**276 448**	**79,8**	**295 683**	**91,0**	**304 731**	**92,4**
Verteilungsländer gesamt	**273 400**	**12,6**	**177 462**	**15,3**	**83 609**	**32,5**	**70 076**	**20,2**	**29 287**	**9,0**	**25 233**	**7,6**
Gesamtankünfte	**2 171 676**	**100,0**	**1 156 384**	**100,0**	**257 244**	**100,0**	**346 524**	**100,0**	**324 970**	**100,0**	**329 964**	**100,0**

Bemerkenswert ist angesichts der Tatsache, daß Hamburg Neuyork an Bedeutung für den Kakaobohnenweltmarkt wieder erreicht und sogar schon überflügelt hat, ein Vergleich, der sich auf die Bevölkerungszahlen der Länder erstreckt, die von diesen beiden wichtigsten Häfen mit Kakaobohnen versorgt werden. Wir kommen dabei zu dem überraschenden Ergebnis, daß auch diese beiden Zahlen nahezu übereinstimmen. Beide Häfen versorgen eine Bevölkerung von je rund 110 bis 120 Millionen Köpfen. Dabei hat aber Hamburg in Anbetracht seiner geographischen Lage für die Zukunft größere Aussichten auf eine günstige Weiterentwicklung als Neuyork.

Zum Schluß zeigen wir noch in den folgenden zwei Tafeln, welche Mengen in den einzelnen Monaten in den fünf Häfen angekommen sind:

In view of the fact that Hamburg has attained even surpassed New York as regards the importance in the cacao world market, a comparison of the population figures of the countries which are supplied with cacao by these two important ports, seems of some interest. The result is quite surprising as both figures concord. Both ports provide four countries of a total of 110 to 120 million inhabitants each. Yet Hamburg, in view of its geographical situation has better future prospects than New York as regards a favourable development.

Finally two tables follow showing the quantities shipped to the five ports in the various months.

Weltankünfte in fünf Häfen in Sack (nicht amtlich):
World arrivals at five ports in bags (not official):

A I 1924	Hamburg	Le Havre	London	Liverpool	New York	Gesamt-ankünfte Total of arrivals
Januar	264 262	31 257	21 204	93 645	191 763	602 131
Febr.	174 661	12 885	20 791	140 524	320 915	669 776
März	207 784	27 947	71 305	134 320	241 809	683 165
April	377 093	19 866	35 117	41 288	170 535	643 899
Mai	214 246	41 258	30 874	57 059	146 507	489 944
Juni	203 677	36 745	38 287	22 476	163 532	464 717
Juli	194 739	27 800	30 062	22 477	171 633	446 711
August	33 923	15 642	9 876	10 837	217 328	287 606
Sept.	81 477	7 914	6 972	8 512	115 462	220 337
Oktob.	127 446	13 439	12 318	15 063	88 958	257 224
Nov.	152 430	15 234	22 805	46 347	99 605	336 421
Dez.	139 938	13 257	26 359	122 356	194 674	496 584
12 Mon.	2 171 676	257 244	324 970	714 904	2 123 721	5 592 515

Weltankünfte in fünf Häfen in Sack (nicht amtlich):
World arrivals at five ports in bags (not official):

A II 1923	Hamburg	Le Havre	London	Liverpool	New York	Gesamt-ankünfte Total of arrivals
Januar	91 339	29 524	54 915	70 890	219 731	466 399
Febr.	171 461	55 971	38 027	159 432	170 375	595 266
März	105 077	66 142	69 481	125 816	416 604	783 120
April	118 092	28 599	59 635	105 526	276 922	588 774
Mai	89 785	36 210	32 628	36 277	198 706	393 606
Juni	123 477	34 881	21 134	25 264	200 252	405 008
Juli	104 584	29 060	6 353	23 847	170 074	333 918
August	112 277	19 170	11 764	3 814	161 916	308 941
Sept.	83 554	9 374	18 933	2 659	115 831	230 351
Oktob.	43 708	15 881	5 962	7 561	170 241	243 873
Nov.	34 261	12 300	6 736	28 775	180 343	262 415
Dez.	78 769	9 412	4 396	96 680	275 020	464 257
12 Mon.	1 156 384	346 524	329 964	686 541	2 556 015	5 075 428

in den Jahren 1924 und 1923 in Sack
during the years 1924 and 1923 in bags

Liverpool				New York				5 Häfen gesamt Total of 5 ports				Ernteländer: Producing countries:
1924	%	1923	%	1924	%	1923	%	1924	%	1923	%	
—	—	—	—	831 674	39,1	1 117 441	43,7	2 463 182	44,0	2 098 484	41,4	Gold Coast and Lagos
—	—	—	—	5 612	0,3	15 739	0,6	169 870	3,0	116 028	2,3	San Thomé
679 159	*95,0*	*652 214*	*95,0*	*837 286*	*39,4*	*1 133 180*	*44,3*	*3 312 181*	*59,2*	*2 866 726*	*56,5*	**West Africa** total
—	—	—	—	417 050	19,6	480 517	18,8	638 395	11,4	635 687	12,5	Brazil
—	—	—	—	283 738	13,4	271 422	10,6	284 720	5,1	274 145	5,4	Dominic. Republic
—	—	—	—	13 511	0,6	17 600	0,7	22 414	0,4	21 775	0,4	Haiti
—	—	—	—	*714 299*	*33,6*	*769 539*	*3,1*	*945 529*	*16,9*	*931 607*	*18,3*	**South America** total
679 159	*95,0*	*652 214*	*95,0*	*1 551 585*	*73,0*	*1 902 719*	*74,4*	*4 257 710*	*76,1*	*3 798 333*	*74,8*	**Consumption cacao** total
—	—	—	—	128 737	6,1	160 815	6,3	197 946	3,5	237 107	4,7	Venezuela
—	—	—	—	84 796	4,0	121 518	4,8	193 672	3,5	212 248	4,2	Ecuador
—	—	—	—	145 230	6,8	155 227	6,1	202 985	3,6	239 007	4,7	Trinidad
—	—	—	—	30 518	1,4	12 451	0,5	70 342	1,3	48 654	0,9	Other West Indies
—	—	—	—	44 490	2,1	60 027	2,3	81 126	1,4	78 505	1,6	Other South America
—	—	—	—	*433 771*	*20,4*	*510 038*	*20,0*	*746 071*	*13,3*	*815 521*	*16,1*	**South America** total
—	—	—	—	4 605	0,2	4 818	0,2	32 933	0,6	16 036	0,3	Eastern Asia
28 596	*4,0*	*27 462*	*4,0*	*438 376*	*20,6*	*514 856*	*20,2*	*807 600*	*14,5*	*859 019*	*16,9*	**Choice Cacao** total
707 755	**99,0**	**679 676**	**99,0**	**1 989 961**	**93,6**	**2 417 575**	**94,6**	**5 065 310**	**90,6**	**4 657 352**	**91,7**	**Producing countries** total
7 149	**1,0**	**6 865**	**1,0**	**133 760**	**6,4**	**138 440**	**5,4**	**527 205**	**9,4**	**418 076**	**8,3**	**Distributing countries** total
714 904	**100,0**	**686 541**	**100,0**	**2 123 721**	**100,0**	**2 556 015**	**100,0**	**5 592 515**	**100,0**	**5 075 428**	**100,0**	**Total of arrivals**

Weltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver 1924 und 1923

Im Weltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver muß unterschieden werden zwischen Ländern, die hauptsächlich einführen, und solchen, die hauptsächlich ausführen.

Für die mengenmäßige Feststellung des Weltverkehrs sind die zuletzt angeführten wichtiger. Wir zählen zu diesen Ausfuhrländern Deutschland, Holland, die Schweiz, Großbritannien, Frankreich und Belgien.

Zu den Ländern mit überwiegender Einfuhr zählen wir die Vereinigten Staaten, Kanada, Italien, Tschechoslowakei, Dänemark, Norwegen und Schweden.

Diese Einteilung läßt sich natürlich nicht strenge durchführen. Belgien zum Beispiel müßte wegen seiner Kakaobutter- und Kakaopulver-Einfuhr von Rechts wegen unter die Einfuhrländer eingereiht werden. Die Vereinigten Staaten andererseits könnten wegen ihrer Kakaopulver-Ausfuhr einen Platz unter den Ausfuhrländern beanspruchen.

Aus praktischen Gründen haben wir aber die obenstehende Einteilung gewählt. Hierbei war für uns maßgebend, daß Belgien für seine Schokoladenausfuhr die Bestimmungsländer angibt, während die Statistik der Vereinigten Staaten für die Kakaopulver-Ausfuhr keinerlei Einzelheiten ausweist.

Der Außenhandel der sechs Hauptländer Deutschland, Holland, Schweiz, Großbritannien, Frankreich und Belgien weist für 1924 und 1923 folgende Gesamtmengen aus:

World Trade in Cacao Butter, Chocolate and Cocoa Powder during the Years 1924 and 1923

In the world trade in cacao butter, chocolate and cocoa powder two different types of countries must be distinguished, those which principally carry on an export trade and those which engage mainly in imports.

As regards the stating of the world trade according to quantities the latter countries are of greater importance. Among these export countries figure Holland, Switzerland, England, France, Belgium and Germany, whilst the United States, Canada, Italy, Czecho Slovakia, Denmark, Norway and Sweden rank among the countries with predominating import trade.

This classification cannot strictly be carried through. Belgium for instance should be considered an importation country according to its imports of cacao butter and cocoa powder, whereas the United States should be classed among the exportation countries on account of their exports of cocoa powder.

For practical reasons, however, we have chosen the above mentioned classification in as much as Belgian statistics do not give the countries of destination for its exports of chocolate, while the statistics of the United States does not show any particulars as regards their exports of cocoa powder.

The foreign trade of the six principal countries, i. e. Holland, Switzerland, England, France, Belgium and Germany shows the following total quantities for the years 1924 and 1923:

	1924	1923	
Kakaobutter:			**Cacao Butter:**
Einfuhr	6 144 Tonnen (tons)	7 116 Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	17 262 „ „	13 677 „ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	11 118 Tonnen (tons)	6 561 Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Schokolade:			**Chocolate:**
Einfuhr	10 130 Tonnen (tons)	8 476 Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	26 355 „ „	20 081 „ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	16 225 Tonnen (tons)	11 605 Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Kakaopulver:			**Cocoa Powder:**
Einfuhr	4 740 Tonnen (tons)	4 735 Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	22 267 „ „	17 489 „ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	17 527 Tonnen (tons)	12 754 Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Kakaoerzeugnisse, gesamt:			**Cacao products, total:**
Einfuhr	21 014 Tonnen (tons)	20 327 Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	65 884 „ „	51 247 „ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	44 870 Tonnen (tons)	30 920 Tonnen (tons)	Surplus of Exports

Einzelheiten über diese Entwicklung sind aus der Tafel „Weltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver 1924 und 1923" auf Seite 203 zu ersehen. Wir müssen hier noch bemerken, daß unter dem Begriff „Schokolade" in diesem Aufsatze immer Schokolade, Schokoladewaren, Schokolademasse und dergleichen zusammengefaßt sind, also alle Kakaoerzeugnisse mit Zuckerzusatz. Unter „Kakaopulver" verstehen wir hier Kakaopulver, Kakaomasse und dergleichen, also alle Kakaoerzeugnisse ohne Zucker mit Ausnahme der Kakaobutter, die für sich aufgeführt wird.

Details as regards the development may be seen from the tables entitled "World trade in Cacao Butter, Chocolate and Cocoa Powder in 1924 and 1923" following on page 203. Mention should be made of the fact that under the term "Chocolate" as used in this article, chocolate, chocolate goods and chocolate mass and similar products are understood, i. e. all cacao products to which sugar has been added. Cocoa powder is here understood to be cocoa powder, cacao mass and similar products, i. e. all cacao makes without addition of sugar with the exception of cacao butter, which is stated by itself.

I. Weltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver 1924 und 1923
I. World Trade in Cacao Butter, Chocolate and Cocoa Powder during the Years 1924 and 1923

In Tonnen von 1000 Kilo — In tons of 1000 Kilos

	Kakaobutter / Cacao butter				Schokolade (und Schokoladewaren) Chocolate (and chocolate goods)				Kakaopulver (und Kakaomasse) Cocoa powder (and cacao mass)				
	Einfuhr / Imports		Ausfuhr / Exports		Einfuhr / Imports		Ausfuhr / Exports		Einfuhr / Imports		Ausfuhr / Exports		
	1924	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	
Deutschland¹)	1	10	5 333	4 558	856	70	1 053	1 953	511	321	514	108	Germany¹)
Holland¹)	405	975	11 887	9 049	770	499	4 299	3 491	119	127	17 805	13 385	Holland¹)
Schweiz¹)	1 795	1 575	2	31	113	8	7 939	6 444	230	246	193	295	Switzerland¹)
Großbritannien¹)	—	—	—	—	7 211	6 294	4 373	3 494	1 017	983	3 676	3 643	Great Britain¹)
Frankreich¹)	885	1 083	31	11	1 028	1 409	5 726	2 817	2 497	2 594	54	43	France¹)
Belgien ³) ¹)	3 058	3 473	9	28	152	196	2 965	1 882	366	464	25	15	Belgium³) ¹)
6 Hauptländ.	**6 144**	**7 116**	**17 262**	**13 677**	**10 130**	**8 476**	**26 355**	**20 081**	**4 740**	**4 735**	**22 267**	**17 489**	6 principal countries
Vereinigte Staaten⁴)	807	190	536	344	573	⁵) 1 171	697	625	1 126	⁵) —	1 904	2 516	United States⁴)
Kanada	2 345	1 967	—	—	66	63	—	—	634	538	—	—	Canada
Italien⁶)	539	411	41	1	280	289	347	430	240	238	23	36	Italy⁶)
Tschechoslowakei	568	512	—	—	26	22	⁵) 7	8	83	111	⁵) —	7	Czecho Slovakia
Dänemark	—	—	—	—	1 416	2 009	—	—	647	510	—	—	Denmark
Norwegen	—	—	—	—	12	7	196	242	19	15	—	—	Norway
Schweden	—	—	—	—	—	—	—	—	140	132	—	—	Sweden
Gesamt	**10 403**	**10 196**	**17 839**	**14 022**	**12 503**	**12 037**	**27 602**	**21 386**	**7 629**	**6 279**	**24 194**	**20 048**	**Total**
Großbritann.²)	—	—	—	—	*7 078*	*6 236*	*4 423*	*3 525*	*1 053*	*1 012*	*3 712*	*3 741*	*Great Britain²)*
Frankreich²)	*2 635*	*2 539*	*1 804*	*1 454*	*9 869*	*8 826*	*18 610*	*13 511*	*3 014*	*2 771*	*704*	*408*	*France²)*

¹) Einfuhr = nur Einfuhr in den freien Verkehr (zum Verbrauch); Ausfuhr = nur Ausfuhr aus dem freien Verkehr. ²) Einfuhr = Gesamteinfuhr; Ausfuhr = Gesamtausfuhr. ³) 1924 nur 10 Monate. ⁴) Bei der Ausfuhr 1924: eigenes Erzeugnis 12 Monate; fremdes Erzeugnis 11 Monate. ⁵) Kakaopulver und Schokolade zusammen. ⁶) 11 Monate.

¹) Imports i. e. only imports for home consumption; exports i. e. only re-exports. ²) Imports i. e. total of imports; exports i. e. total of exports. ³) 1924 only 10 months. ⁴) Exports during 1924: home products 12 months; foreign products 11 months. ⁵) Cocoa powder and chocolate together. ⁶) 11 months.

Der Gesamtweltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver zeigt für 1924 und 1923 folgende Gesamtmengen:

The total trade with cacao butter, chocolate and cocoa powder shows the following total quantities for the years 1924 and 1923:

	1924		1923		
Kakaobutter:					**Cacao Butter:**
Einfuhr	10 403	Tonnen (tons)	10 196	Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	17 839	„ „	14 022	„ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	7 326	Tonnen (tons)	3 826	Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Schokolade:					**Chocolate:**
Einfuhr	12 503	Tonnen (tons)	12 037	Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	27 602	„ „	21 386	„ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	15 099	Tonnen (tons)	9 349	Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Kakaopulver:					**Cocoa Powder:**
Einfuhr	7 629	Tonnen (tons)	6 279	Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	24 194	„ „	20 048	„ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	16 565	Tonnen (tons)	13 769	Tonnen (tons)	Surplus of Exports
Kakaoerzeugnisse, gesamt:					**Cacao products, total:**
Einfuhr	30 535	Tonnen (tons)	28 512	Tonnen (tons)	Imports
Ausfuhr	69 635	„ „	55 456	„ „	Exports
Ausfuhrüberschuß	39 100	Tonnen (tons)	26 944	Tonnen (tons)	Surplus of Exports

*

Wenn wir die Einzelheiten der am Kopfe dieser Seite stehenden Tafel I Weltverkehr von Kakaobutter, Schokolade und Kakaopulver betrachten, so fällt uns auf, daß im ganzen nur sehr wenige Länder gibt, die von Kakaoerzeugnissen nennenswerte Mengen ausführen.

Diese Hauptausfuhrländer sind für
Kakaobutter: Holland und Deutschland, für
Schokolade: die Schweiz, Frankreich, Großbritannien, Holland, Belgien und Deutschland, und für

*

When regarding the details given in the above table I entitled „World trade in cacao butter, chocolate and cocoa powder“ we note that on the whole only a few countries export quantities of cacao products worth mentioning.

The principal export countries are for
cacao butter: Holland and Germany,
chocolate: Switzerland, France, Great Britain, Belgium and Germany and for

Kakaopulver: Holland,
Großbritannien und schließlich die Vereinigten Staaten.

Zur Tafel I muß noch bemerkt werden, daß Großbritannien und Frankreich in der Außenhandels-Statistik insofern eine Ausnahme bilden, als sie neben den Mengen der Einfuhr in den freien Verkehr und der Ausfuhr aus dem freien Verkehr auch noch die Gesamteinfuhr- und Gesamtausfuhr-Mengen melden. Wir haben für diese beiden Länder die Mengen des Auslands-Gesamtverkehrs am Schlusse der Tafel I besonders aufgeführt.

Kakaobutter-Weltverkehr.

Wir haben bereits oben behauptet, daß für die Belieferung des Weltverkehrs mit Kakaobutter im Grunde genommen nur zwei Länder in Frage kommen: Holland und Deutschland.

Einzelheiten über die Bestimmungsländer der deutschen und holländischen Kakaobutterausfuhr zeigt die folgende Tafel II:

cocoa powder: Holland,
Great Britain and lastly the United States.

As to table I, it should be said that England and France form an exception in the statistics of the foreign trade in as much as they mention the total quantites exported and imported apart from the quantity imported for home consumption and such re-exported. We have made special mention of the total of the foreign trade of these two countries at the end of table I.

Cacao Butter World Trade.

We have already stated above that as a rule two countries supply the world trade with cacao butter, namely Holland and Germany.

Details showing the countries to which the cacao butter exported from Germany and Holland is shipped, are shown in the following table II.

II. Kakaobutter-Weltverkehr.

Ausfuhr der zwei Hauptausfuhrländer 1924 und 1923.
In Tonnen von 1000 Kilo.

II. Cacao Butter World Trade.

Exports of the two principal exporting countries during 1924 and 1923. In tons of 1000 kilos.

Bestimmungsländer Consuming countries	1924 Herkunftsland Exporting country: Deutschland Germany	1924 Herkunftsland Exporting country: Holland	1924 Gesamt-Ausfuhr Total of the exports	1923 Herkunftsland Exporting country: Deutschland Germany	1923 Herkunftsland Exporting country: Holland	1923 Gesamt-Ausfuhr Total of the exports	Bestimmungsländer Consuming countries
Verein. Staaten	695	387	1082	216	13	229	United States
Holland	**483**	—	**483**	**825**	—	**825**	Holland
Belgien	1753	2370	4123	951	2357	3308	Belgium
Schweiz	199	1552	1751	176	1413	1589	Switzerland
Großbritannien	—	1841	1841	—	1596	1596	Great Britain
Frankreich . . .	—	951	951	—	936	936	France
Australien . . .	—	109	109	—	148	148	Australia
Tschechoslow.	343	217	560	464	—	464	Czecho Slovakia
Neuseeland . .	—	195	195	—	429	429	New Zealand
Italien	—	571	571	46	373	419	Italy
Deutschland .	—	**618**	**618**	—	77	77	Germany
Oesterreich . .	—	269	269	113	84	197	Austria
Danzig	—	—	—	105	—	105	Danzig
Norwegen . . .	—	—	—	79	—	79	Norway
Rumänien . . .	—	236	236	—	205	205	Roumania
Kanada	908	482	1390	1054	474	1528	Canada
Dänemark . . .	57	—	57	135	—	135	Denmark
Polen	—	722	722	—	153	153	Poland
Uebrige Länder	895	1367	2262	394	791	1185	Other countr.
Gesamt	5333	11887	17220	4558	9049	13637	Total

Schokoladen-Weltverkehr.

Für die Schokoladen-Ausfuhr kommen nur sechs Länder in Frage: die Schweiz, Frankreich, Großbritannien, Holland, Belgien und schließlich auch Deutschland.

Einzelheiten über die Schokoladenausfuhr der sechs Hauptländer zeigt die Tafel III:

Chocolate World Trade.

In the exportation of chocolate only the following six countries are concerned: Switzerland, France, England, Holland, Belgium and finally Germany.

Details as regards the chocolate exported by these six principal countries are shown on the following table III.

III. Schokolade-Weltverkehr

Ausfuhr der 6 Hauptausfuhrländer 1924 und 1923. In Tonnen von 1000 Kilo.

III. Chocolate World Trade

Exports of the six principal exporting countries during 1924 and 1923. In tons of 1000 kilos.

Bestimmungsländer	Deutschland[1]) Germany[1])		Belgien Belgium		Holland Holland		Großbritannien Great Britain		Frankreich France		Schweiz Switzerland		Gesamt-Ausfuhr Total of exports		Consuming countries
	1924	1923	1924[2])	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	1924	1923	
Großbritannien . .	22	—	130	172	1903	1449	—	—	—	—	4835	4456	6890	6077	Great Britain
Deutschland . . .	—	—	1120	290	93	66	—	—	1607	225	1139	148	3959	729	Germany
Frankreich	—	—	558	771	120	147	—	—	—	—	143	259	821	1177	France
Holland	85	94	375	103	—	—	—	—	—	—	37	—	497	197	Holland
Belgien	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	67	—	Belgium
Schweiz	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	Switzerland
6 Hauptausfuhrländer	107	94	2184	1336	2183	1662	—	—	1607	225	6154	4863	12235	8180	6 principal exporting countries
Irland	—	—	—	—	24	23	2143	1541	—	—	16	—	2183	1564	Ireland
Algier	—	—	—	—	—	—	—	—	1887	1778	—	—	1887	1778	Algeria
Dänemark	363	824	—	—	384	466	—	—	—	—	248	329	995	1619	Denmark
Saargebiet . . .	98	433	—	—	—	—	—	—	788	389	—	—	886	822	Saar district
Südafrikan. Bund .	—	—	—	—	144	68	555	489	—	—	101	101	800	658	Union of South Africa
Vereinigte Staaten	175	—	8	12	357	207	—	—	—	—	159	—	699	219	United States
Niederl. Ostindien .	—	—	—	—	385	397	—	—	—	—	—	—	385	397	Dutch East Indies
Ägypten	—	—	—	—	326	255	—	—	—	—	23	—	349	255	Egypt
Neuseeland . . .	—	—	—	—	—	—	283	382	—	—	—	—	283	382	New Zealand
Italien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234	245	234	245	Italy
Schweden	84	—	—	—	82	95	—	—	—	—	15	80	181	175	Sweden
Marokko	—	—	—	—	—	—	—	—	164	31	—	—	164	31	Morocco
Australien	—	—	—	—	54	17	78	48	—	—	25	—	157	65	Australia
Brit.Bes.i.Mittelm.	—	—	—	—	118	107	—	—	—	—	—	—	118	107	Brit.Poss.i.Mediter- [ranean Sea
China	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	—	92	—	China
Kanada	—	—	—	—	15	—	71	21	—	—	—	—	86	21	Canada
Palästina	—	—	—	—	43	13	—	—	—	—	—	—	43	13	Palestine
Britisch Indien . .	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	25	—	39	—	British India
Spanien	—	—	—	—	33	26	—	—	—	—	—	—	33	26	Spain
Übrige Länder . .	226	602	773	534	137	155	1243	1013	1280	394	847	826	4506	3524	Other countries
Gesamt-Ausfuhr	1053	1953	2965	1882	4299	3491	[3]) 4373	[3]) 3494	[3]) 5726	[3]) 2817	7939	6444	26355	20081	Total of exports
							[4]) 4423	[4]) 3525	[4]) 18610	[4]) 13511					

Kakaopulver-Weltverkehr.

Der Kakaopulver-Weltverkehr wird in der Hauptsache nur von zwei Ländern beliefert: von Holland und Großbritannien. Einzelheiten zeigt die Tafel IV auf Seite 206.

* * *

Viele Zahlen sind hier zusammengetragen worden, um zu zeigen, wie einige Fertigfabrikate der Kakaobohne in den beiden letzten Jahren die Hände gewechselt haben.

Welche Nutzanwendung ist aus dieser Arbeit zu ziehen? Der zahlenfreudige Statistiker und der umwegsfreudige Volkswirt werden der Ansicht sein, sie müßten d i e Länder glücklich nennen, die die größte Ausfuhr von Fertigfabrikaten melden können. Der gradauswirtschaftende Volkswirt aber — wie der Gordian — urteilt anders; der sagt, Kakaofabrikate der heutigen Art, Kakaobutter, Kakaopulver, Schokolade, können heute in jedem Lande der Welt gleich gut und gleich günstig hergestellt werden. Deutschland braucht keine Kakaowaren

[1]) Schokolade und Schokoladewaren.
[2]) 1924 nur 10 Monate.
[3]) Ausfuhr aus dem freien Verkehr.
[4]) Gesamt-Ausfuhr.

Cocoa Powder World Trade.

The world trade is as a rule supplied by only two countries with cocoa powder: namely Holland and England. Details are shown on the table IV following on page 206.

* * *

Many figures have been gathered together here for the purpose of showing how some makes of cacao have changed hands during the last two years.

What can we learn from this work? The theoretical political economist, glad of statistics and figures will be of the opinion that such countries as show the largest exports of finished cacao products can consider themselves lucky. The practical economist, however, like the Gordian, will form a different judgment; he will say that cacao products of the present kind, such as cacao butter, cocoa powder and chocolate can be manufactured in all countries throughout the world alike and under similar favourable conditions. Germany needs no

[1]) Chocolate and chocolate goods.
[2]) 1924 only 10 months.
[3]) Re-exports.
[4]) Total of exports.

aus der Schweiz oder aus Holland zu kaufen, die deutschen Fabriken sind unbestritten imstande, den deutschen Bedarf zu decken. Aber, ebensogut sind auch die meisten andern Länder imstande, bei sich zu Hause soviel Kakaobutter, Kakao-

supply of cacao makes from Switzerland or from Holland. Germany is undoubtedly in a position to cover the German demand, just as most countries can produce as much cacao butter, cocoa powder, chocolate and chocolate confectionery as is con-

IV. Kakaopulver - Weltverkehr.

Ausfuhr der 2 Hauptausfuhrländer 1924 und 1923.
In Tonnen von 1000 Kilo.

Cocoa Powder World Trade

Exports of the two principal exporting countries during 1924 and 1923. In tons of 1000 kilos.

Bestimmungs-länder	Holland		Großbritannien Great Britain		Gesamt Total		consuming countries
	1924	1923	1924	1923	1924	1923	
Deutschland . .	5393	888	—	—	5393	888	Germany
Frankreich . . .	3202	3211	—	—	3202	3211	France
Großbritannien .	**1513**	**1267**	—	—	**1513**	**1267**	**Great Britain**
Verein. Staaten	1310	1383	—	—	1310	1383	United States
Polen	1073	1095	—	—	1073	1095	Poland
Irland	337	238	294	121	631	359	Ireland
Dänemark . . .	544	518	—	—	544	518	Denmark
Belgien	511	542	—	—	511	542	Belgium
Oesterreich . .	477	766	—	—	477	766	Austria
Italien	429	424	—	—	429	424	Italia
Brit. Südafrika .	117	73	227	148	344	221	Brit. South Afri-
Rumänien . . .	343	360	—	—	343	360	Roumania [ca
Schweiz	274	289	—	—	274	289	Switzerland
Niederl. Ostind.	267	273	—	—	267	273	Dutch East Ind.
Neuseeland . .	43	70	215	175	258	245	New Zealand
Australien . . .	155	152	98	84	253	236	Australia
Lettland	188	127	—	—	188	127	Latvia
Malakka	123	119	—	—	123	119	Malakka
Schweden	119	187	—	—	119	187	Sweden
Japan	118	92	—	—	118	92	Japan
Tschechoslow. .	97	—	—	—	97	—	Czecho Slovakia
Aegypten	87	67	—	—	87	67	Egypt
Finnland	79	—	—	—	79	—	Finland
Kanada	—	—	25	24	25	24	Canada
Estland	—	159	—	—	—	159	Esthonia
Uebrige Länder	778	907	2817	3091	3595	3998	Other countries
Gesamt-Ausfuhr	17577	13207	3676	3643	21253	16850	**Total of exports**

pulver, Schokoladen und Schokoladenkonfekte zu fabrizieren, als verzehrt werden. Und weil das so ist, darum ist die Hoffnung, große Ausfuhrgeschäfte auf solider Dauergrundlage machen zu können, brüchig, und sie wird brüchiger von Jahr zu Jahr.

Wer heute eine Kakaofabrik betreibt, in der er aus halbreifen Kakaobohnen Butter preßt, nur um an dieser Butter Geld zu verdienen, der betreibt ein sündhaftes Gewerbe. Für dieses sündhafte Gewerbe rauchen in Deutschland, in Holland, in Amerika viele Schlote. Leider! Die Aufgabe eines Kakaofabrikanten lautet, er soll aus guten, gesunden Kakaobohnen gut schmeckende Nahrungsmittel erzeugen. Das geschieht nicht, wenn halbreife Kakaobohnen vermahlen und ausgepreßt werden, nur um das Fett des Profites wegen daraus zu gewinnen, und wenn die Preßkuchen, das Kakaopulver, als Abfall, als Futterkuchen, als unbequemes Nebenprodukt in den Kauf genommen wird.

Ein solches Urteil, das aus der Feder eines gradauswirtschaftenden Volkswirtes kommt, ist ganz gewiß manchem Gordianleser unbequem. Trotzdem soll es hier mit stehen.

Max Rieck - Gordian.

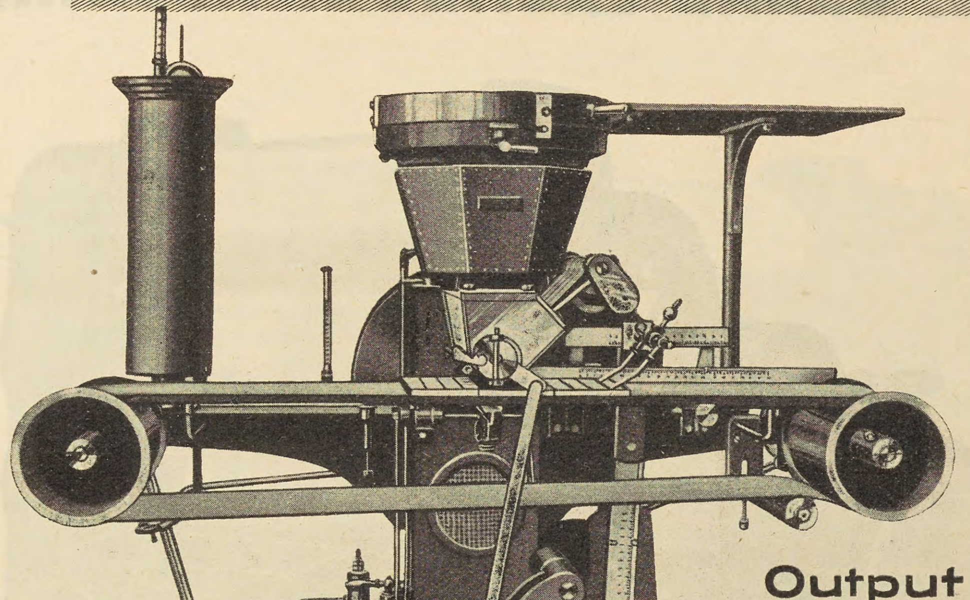
sumed. And for this reason the hope to build up on a sound basis and to a lasting extent an export trade in such products fails, and the future will bring no better prospects.

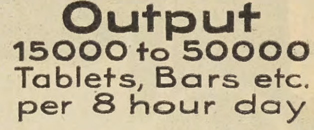
The man who owns a chocolate factory in which cacao butter is extracted from half ripe beans for the purpose of making profits on its sale, carries on a wasteful trade. For the benefit of this wasteful trade many a plant in Germany, in Holland and in America is kept at work. This is a regrettable fact, for it is the duty of a chocolate manufacturer to produce good tasting food from good sound cacao beans. This is not the case, if half ripe cacao beans are ground down and extracted for the sole purpose of obtaining the fat in order to gain a profit, and if the press cakes or the cocoa powder are regarded as a waste, a feeding cake, an undesirable by-product.

Such judgment coming from a practical economist will certainly not be welcome to every reader of the Gordian, yet we have nothing more to add to same.

Max Rieck - Gordian.

THE LATEST MOULDING MACHINE





The Machine for **exact** weight deposits from 5 to 250 grams or more. Weights regulated to **requirements.**

Attention
1 Person

GÄBEL
Mould Depositing Machine
for
Tablets, Bars, Cakes, Napolitains, Cats-Tongues, Plaques etc. for Plain, Milk, Wohle Nut & Crushed Nut Chocolate

MASCHINENFABRIK
RICHARD GÄBEL
KOMMANDITGESELLSCHAFT
DRESDEN-A.20

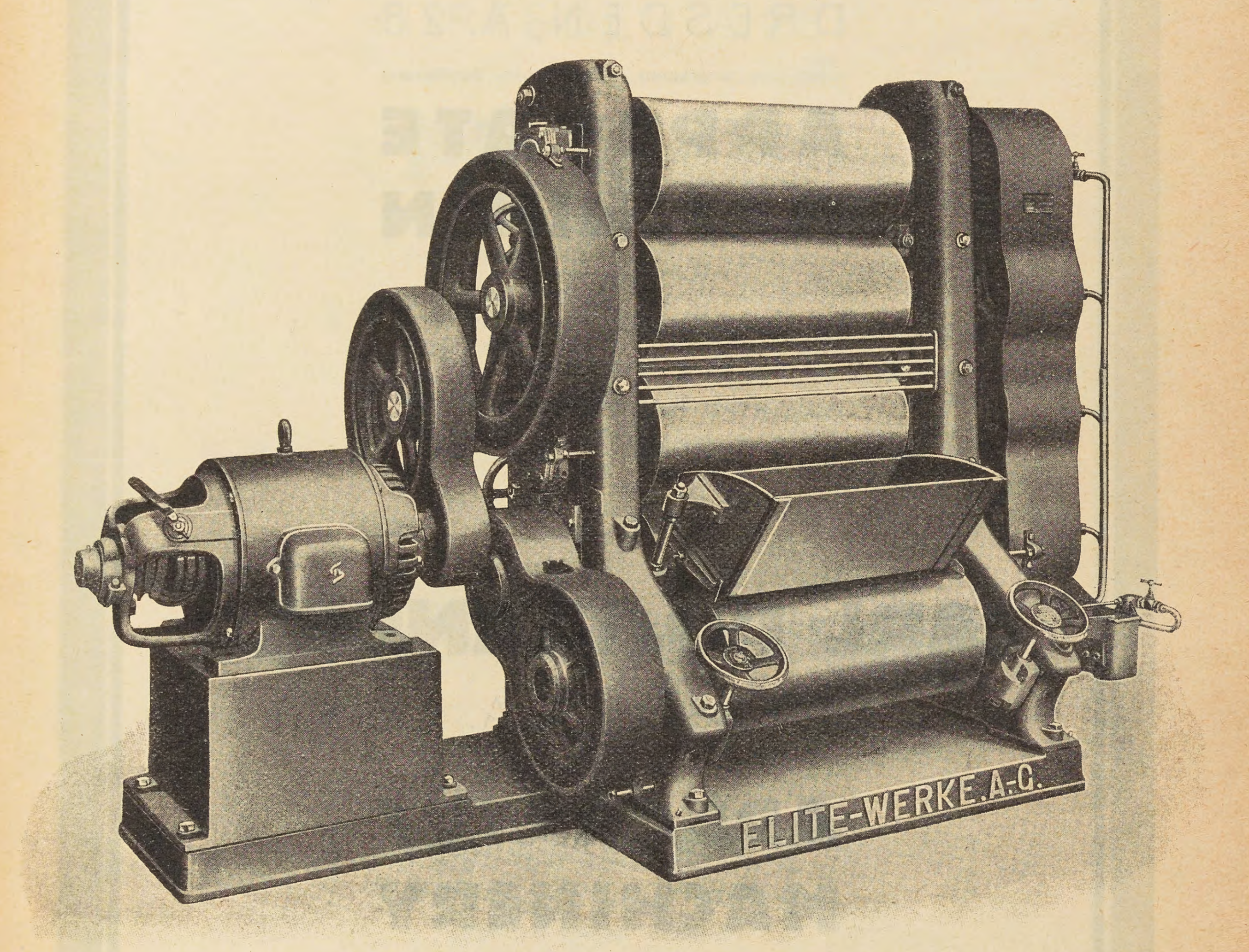
APPLY TO THE SOLE BRITISH AND COLONIAL AGENTS
BRAMIGK & Co. LTD.
92 FENCHURCH STREET E.C.3
ESTABLISHED 1872

Telegrams: **„Bramigk"** Fen. London

Telephone: **Royal 554**

ELITE WERKE

A.-G. BRAND-ERBISDORF IN SACHSEN



Hochleistungs-Fünfwalze
mit direktem elektrischen Antrieb

Unsere Maschinen sind Schnelläufer von höchster Lebensdauer, aus Edel-Material gefertigt.
Sie sind z. Zt. die **schwersten und kräftigsten Maschinen** auf dem Markt.

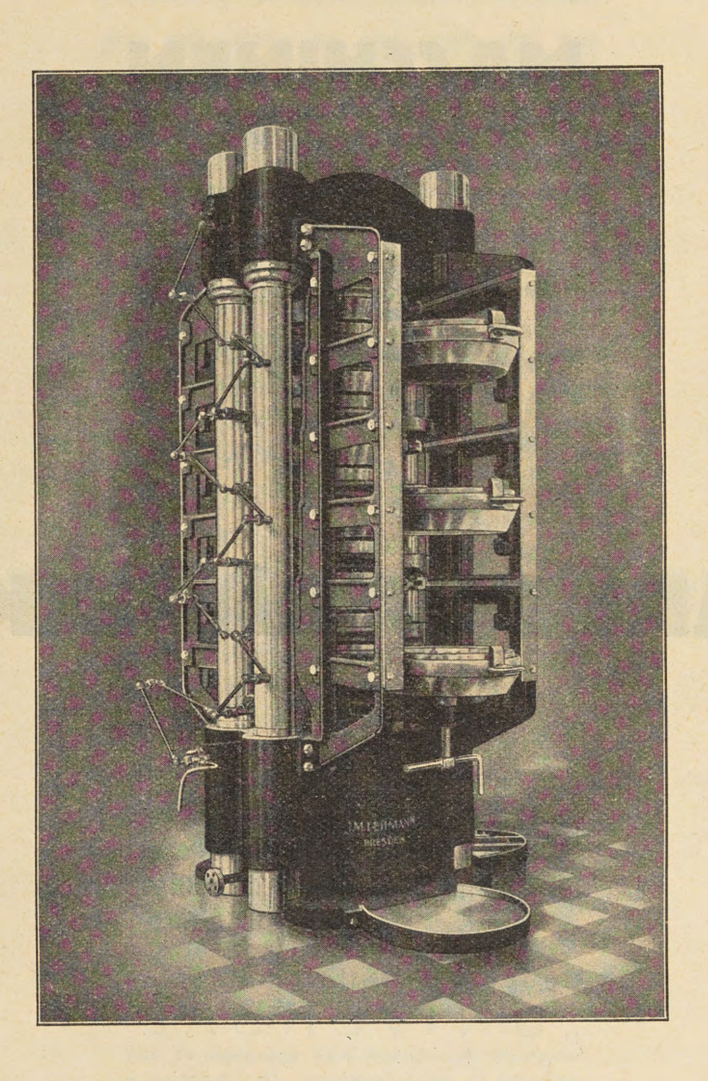
High-Efficiency Five Roller Refiner
with direct electric drive

Our machines are built for high speed and longest life.
They are made of first-class material and are at present the heaviest and strongest machines on the market.

MASCHINENFABRIK

J. M. LEHMANN

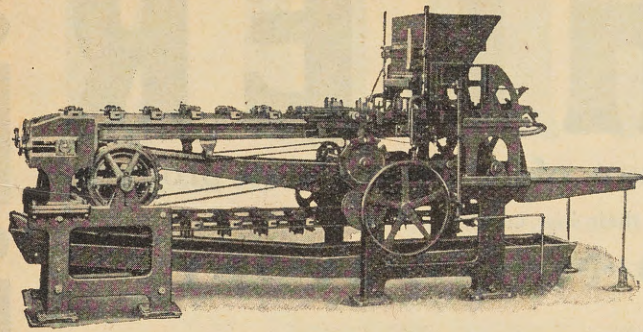
GEGRÜNDET 1834 DRESDEN 1800 ARBEITER



GROSSE HYDRAULISCHE
KAKAOBUTTER-PRESSE
NR. 228 SS MIT 12 TÖPFEN
GESAMTDRUCK ÜBER 1 MILLION KILOGRAMM

LARGE HYDRAULIC
COCOA BUTTER PRESS
NO. 228 SS WITH 12 POTS
TOTAL PRESSURE OVER 1000 TONS

Winkler & Dünnebier, Neuwied, Germany



„HELIOS"- Hohlfiguren - Gießmaschine

zur Herstellung hohler Schokoladenfiguren, wie Osterhasen, -Eier, St. Nikolaus-Figuren usw.

Leistung in 8 Stunden: ca. 60000 Fig.

"HELIOS"- Hollow Mould Filling Machine

for automatically manufacturing of hollow Chocolate Figures like hares, eggs, Santa Claus, &c.

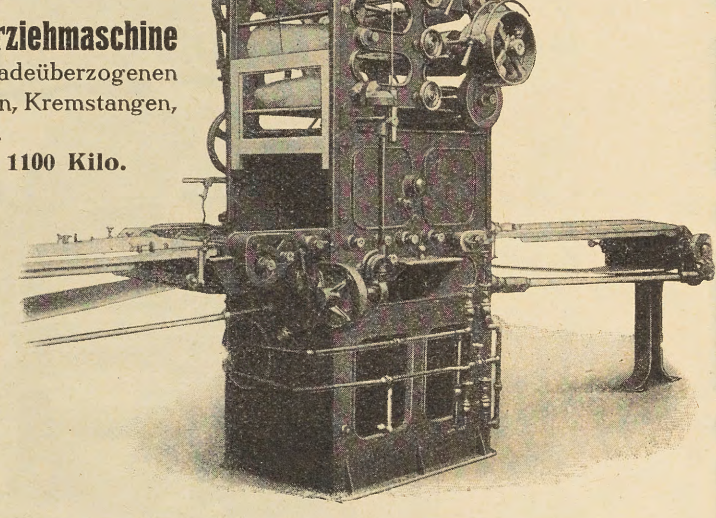
Output per day of 8 hours: within 60000 Figures.



„HELIOS"- Schokoladen-Überziehmaschine

zur Herstellung aller schokoladeüberzogenen Konfekte und Gebäcke, wie: Pralinen, Kremstangen, Keks, Biskuits usw.

Leistung in 8 Stunden: ca. 1100 Kilo.



"HELIOS"- Chocolate-Enrobing-Machine for manufacturing of all kinds of covered Creams, Fondants, Almond Paste-centres, Cakes, Biscuits, &c.

Output per day of 8 hours: about 20 cwts.

„HELIOS"- Gieß-, Einstempel- und Auspudermaschine

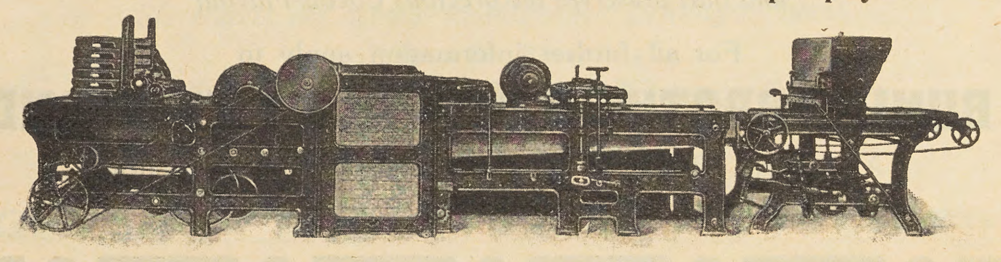
zur Herstellung aller Arten von Krems, Fondants, Pralinen- und Kremstangen-Einlagen, Likör-Konfekten, Fruchtpasten usw.

Leistung in 8 Stunden: ca. 50 Zentner mit einfachem Pumpsystem,
ca. 80 Zentner mit doppeltem Pumpsystem.

"HELIOS"- Combination Starch Cleaning, Tray Filling, Printing and Depositing Machine

for dropping centres for chocolates from cream and fondant-mixings, jellies, liqueurs, also for cream-bar and tablet-work and other starch deposited goods.

Output per day of 8 hours: about 50 cwts. with single pump system,
about 80 cwts. with double pump system.





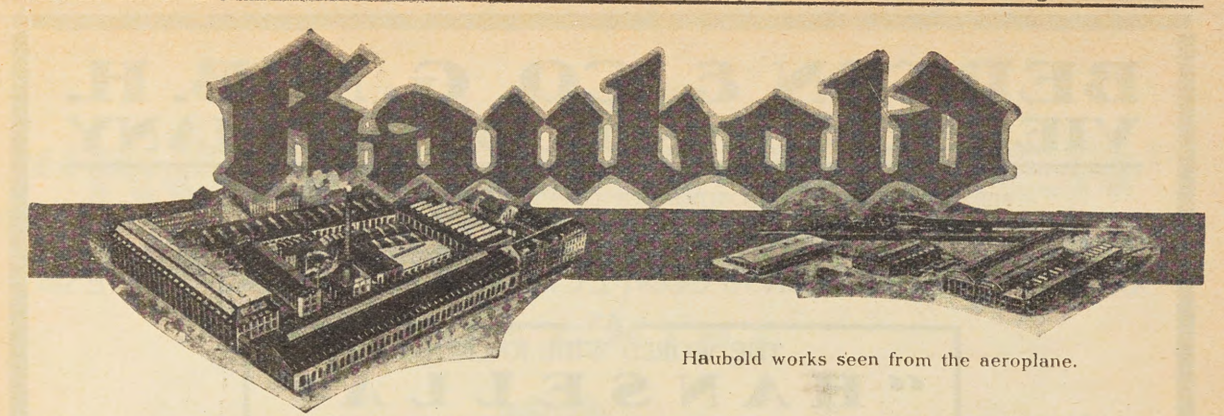
IT IS AN OLD SAYING

"Fine feathers make fine birds" and it is only human to judge from appearance If therefore your packing is not of the highest standard customers will surely jump to the conclusion that the goods are no better than the wrapper. / We make a speciality of the manufacture of high = class packings of all kinds for the chocolate and allied trades.

Send us by the next mail some of your old packings and we will show you how they can be improved upon and made to match the high quality of your goods. State quantities required and we will give you our lowest quotations.

EMIL GERASCH G·M·B·H LEIPZIG-R

ART COLOUR PRINTERS / FOLDING AND FANCY BOX MAKERS



Haubold works seen from the aeroplane.

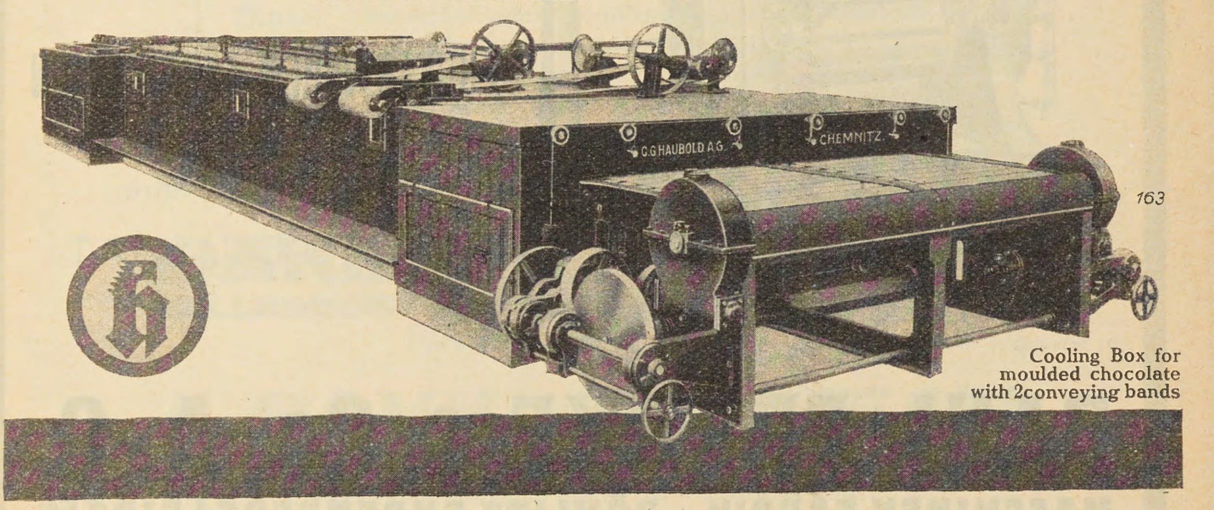
Cooling Boxes for Moulded Chocolate

in blocks and tablets, with either one or two conveying bands, and mechanical return conveyance of the empty moulds to the filling place, for a daily output from 1000 upwards for any capacitiy.

As many years' specialists in the manufacture of chocolate cooling plants we have been pioneers in the most economical application of artificial cold in this particular line.

Every day both in Germany and many other countries, large quantities of CHOCOLATE IN TABLETS AND BLOCKS, CREAM CHOCOLATE, PRALINES, COCOA-BUTTER, &c. are being cooled on HAUBOLD COOLING PLANTS

Various views of a Large Cooling Plant supplied to one of the most important German Chocolate Works.

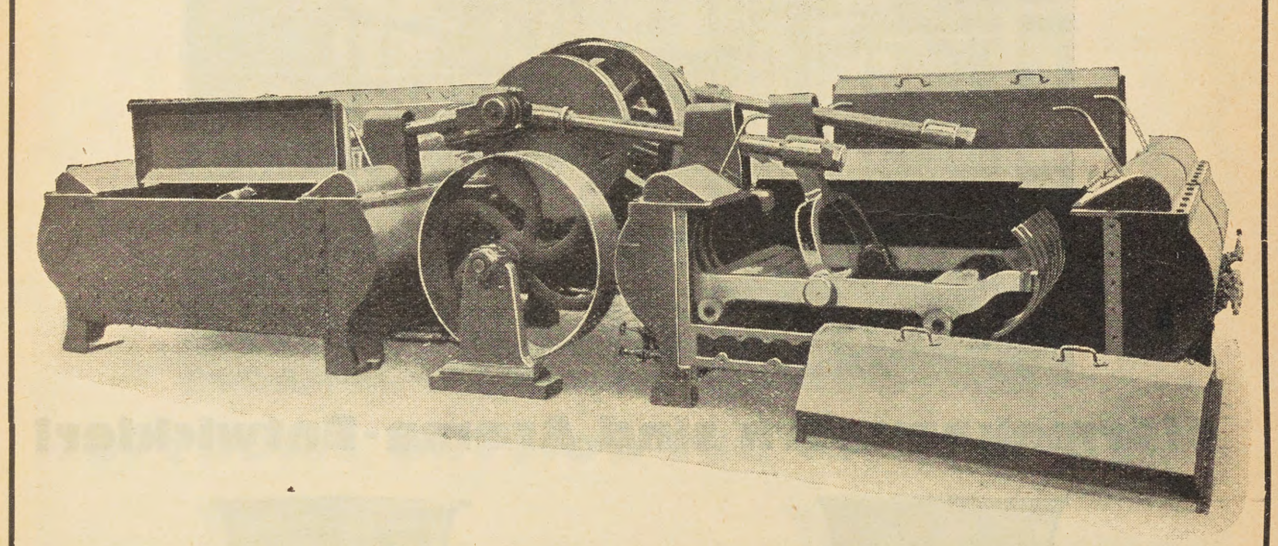


Cooling Box for moulded chocolate with 2 conveying bands

C.G. HAUBOLD A:G. CHEMNITZ (SAXONY)

Established 1837

THE "ROWNTREE-BAKER" PATENT CONCHE MACHINE



„LÄNGSREIBEMASCHINE" PATENT „ROWNTREE-BAKER"

A scientifically-designed machine which reduces conching-time by twenty per cent. — — Capacity: 3000 kilograms. Full particulars of this and of other novel machines for the chocolate trade will be sent on request.

Eine auf wissenschaftlicher Grundlage konstruierte Maschine, welche die Conchenarbeit um 20 Prozent ermäßigt. Fassungsvermögen: 3000 kg. — Genaue Auskunft über diese und andere neue Maschinen wird auf Verlangen gern erteilt.

BAKER PERKINS Ltd.

WILLESDEN JUNCTION, LONDON NW. 10

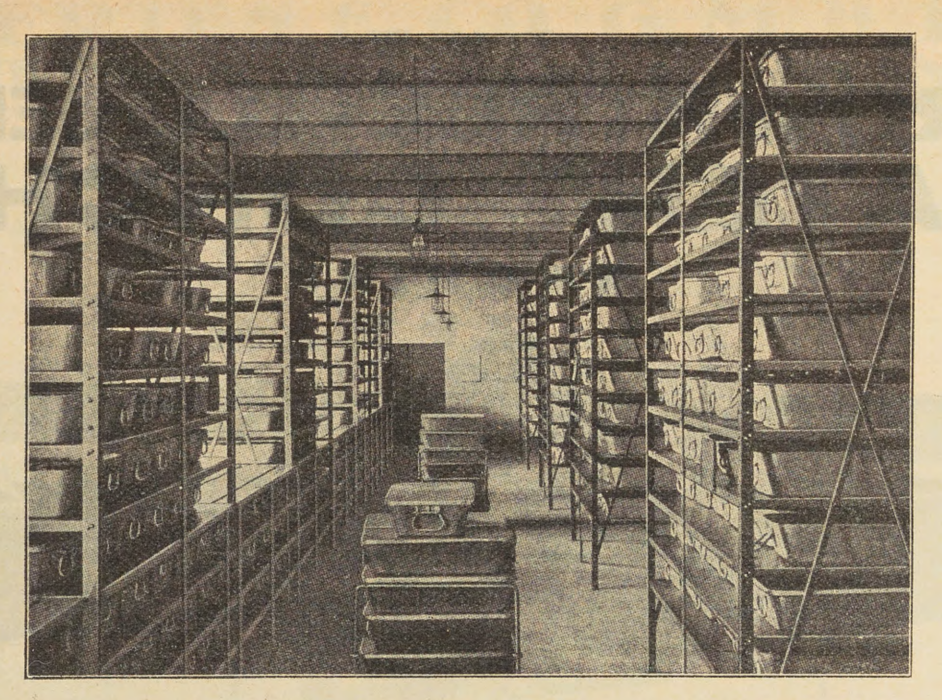
Telegrams: BAKERS, LONDON.

A. SAVY, JEANJEAN

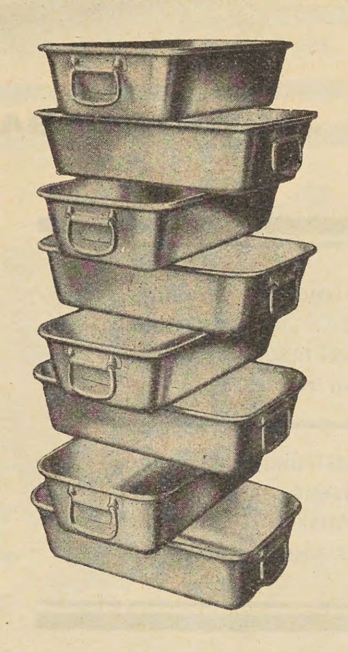
ET CIE., COURBEVOIE, PARIS

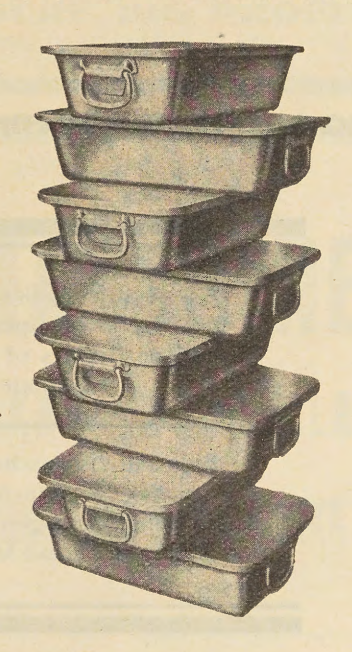
Adr. Télégraphique: SAVYKO - COURBEVOIE

Wärmekammern sind Buttersparer!



Wärmekammern sind Aroma-Entwickler!



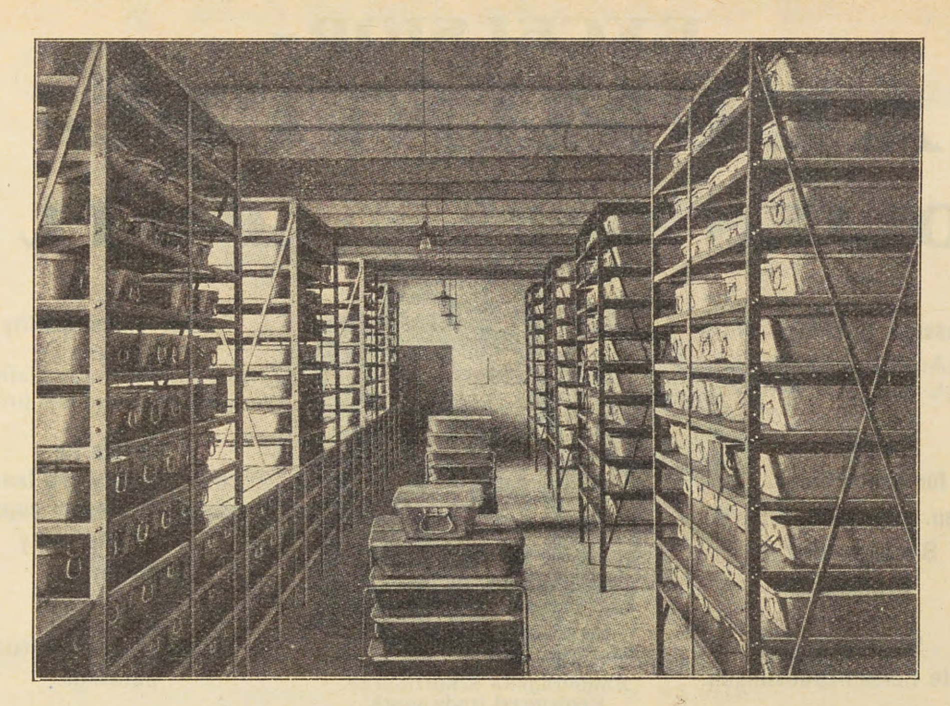


Wir liefern besonders stark gebaute, aus einem Stück gestanzte, doppeltverzinnte Mulden für die Wärmekammern. Sie passen zugleich unter die Walzen und werden auch zum Einformen von Schleifblöcken benutzt. Ihre starke Ausführung gestattet, 6—8 gefüllte Mulden aufeinander zu stapeln.

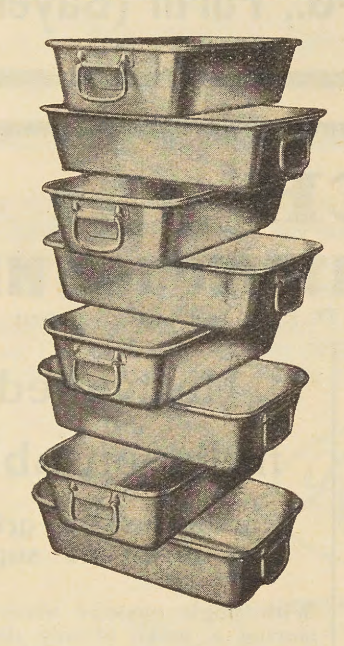
Diese starken Mulden heißen Füscher-Mulden Nr. 7018, sie kosten fob Hamburg 19.50 Mark = 4.65 Dollar; dazu gehörige Deckel heißen Füdek Nr. 7018, sie kosten 7.20 Mark = 1.70 Dollar. Von 200 Stück an liefern wir cif ausländischem Hafen oder bei Bahnverladung frachtfrei deutscher Grenze. Probeaufträge werden sofort ausgeführt.

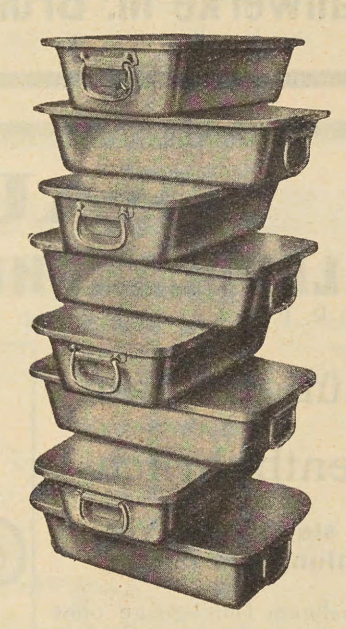
MAX RIECK, HAMBURG 21 DRAHTLICH: GORDIANUS, HAMBURG

Hot rooms save cacao butter!



Hot rooms develop the cacao aroma!





We supply for hot rooms trays of special strength which are stamped out entire and are double tinned. They fit to the rollers and are also used for the moulding of blocks meant for refining. Their strong construction allows of stapling six to eight trays on top of each other.

These strong trays have the name „Füscher" No. 7018 and cost Marks 19.50 or Dollars 4.65 fob Hamburg. Covers fitting these trays have the name „Füdek" Nr. 7018 and cost Marks 7.20 or Dollars 1.70 fob Hamburg. We deliver cif foreign port or by rail free German frontier, in case 200 trays or more are taken. Sampling orders will be promptly executed.

MAX RIECK, HAMBURG 21 TELEGRAPHIC ADDRESS: GORDIANUS, HAMBURG

CONTINENTAL-GELATINE-INDUSTRIE G. M. B. H.

Michelstadt, Hessia

Manufacturers of Gelatine Papers and Products — Lithographers and Gelatine Box Makers.

GLASSCLEAR BOXES

The elegant, hygienic and attractive Package for Confectionery and Chocolate Trades.



Transparency is time-saving — Time is Money!

Other Specialties:

Gelatine Paper in Sheets

(glassclear, opaque, nontransparent)
A great variety of colors and thicknesses.



Pliamin

(Moist-proof Gelatine Paper in sheets, substitute for Cellophane).



Mats (Tops) Wrappers

Glassclear Cover and Dustguard plain and printed.

Dühring Machinery

Automatic Tablet-Compressing-Machine "IDEAL"

for the production with the least expense of the largest quantities of cacao and chocolate cubes and blocks etc., coffee blocks, tea tablets, beef tea cubes, peppermint tablets, fruit tablets &c.

Simple solid construction. Best references. Up to 100 machines supplied to some world firms.

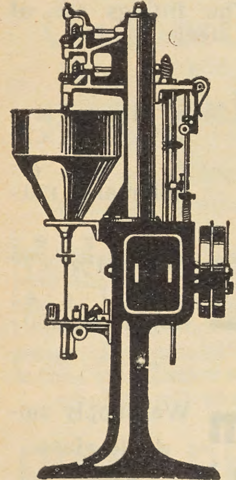
Mixing and Kneading Machines.

Automatic

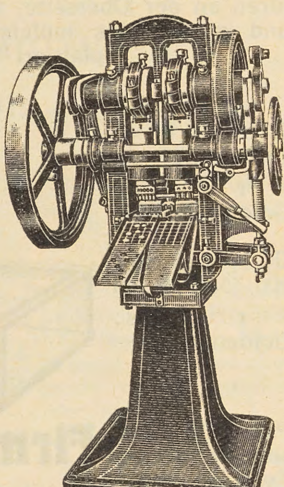
Filling and Dosaging Machines

for the entirely automatic filling of cacao, chocolate, baking powder, chicory, ground condiments &c.

GRANULATING MILLS,
SUGAR MILLS,
GRINDING MILLS



Filling- and Dosing-Machine Pattern B.



"IDEAL" Compressing-Machine, Type A2g

Dühring's Patentmaschinen-Ges., Berlin-Lankwitz 145

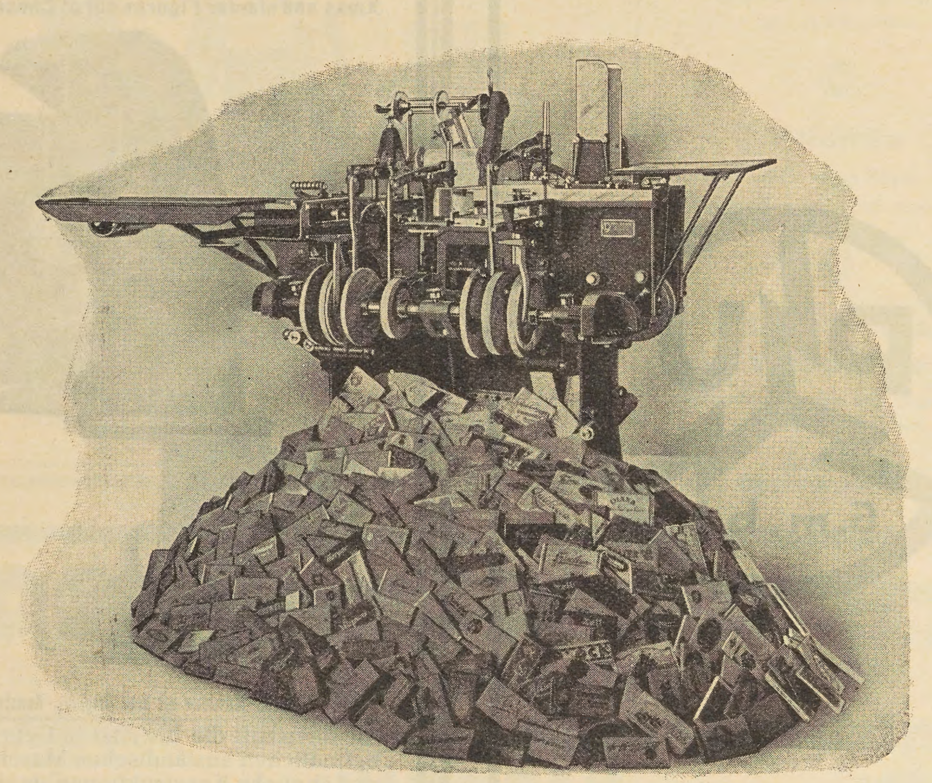
MAX LOESCH, DRESDEN A. 24

Maschinenfabrik — Engineering works

Automatische Einwickelmaschinen
für
Napolitains, Stangen, Riegel, Rippen, halbrunde Creme - Stangen, Täfelchen u. Tafeln von 10-250 gr Gewicht, sowie 1 - Pfund - Blöcke.

Automatic Wrapping Machines
to wrap
Neapolitains, bars, 1d tablets, half-round Cream Sticks, tablets from 10 to 250 grammes of weight and also 1 lb cakes.

Größte Leistungsfähigkeit - Largest output



Größte Leistungsfähigkeit - Largest output

Neuheit: Einwickelmaschinen
zum Einstellen auf 3, 4 und noch mehr Tafeln von verschied. Größe.

Novelty: Wrapping Machines
new type, to wrap 3, 4 and even more tablets of different size.

Auspuder - Anlagen
mit Gießmaschine und Eindruck-Apparat kombiniert.

Starch Machines
combined
with Depositor and Printer.

Schokolade-Ueberziehmaschinen

Chocolate Coating Machines

Schleuder-Anlagen
System Müller.

Chocolate Shell Making Machines
system Müller

Allererste Referenzen

First class references

GEBR. BINDLER

Maschinenfabrik – Makers of Machinery

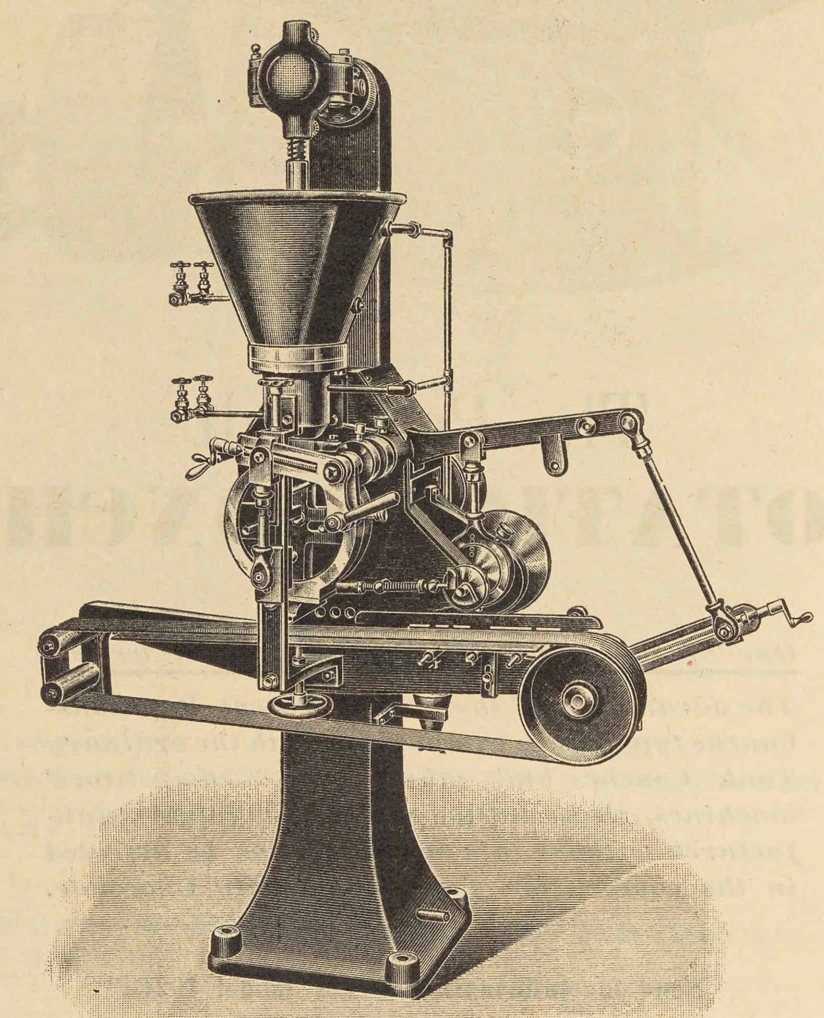
FREITAL-DRESDEN

Universal-Teil- und Eintafel-Maschine

Universal Weighing and Mould-filling Machine

Bewährteste Maschine für jeden Betrieb, es können alle Massen eingetafelt werden in einfache, sowie Doppelformen.

Best machine for any plant; any variety of mass may be filled in single or double moulds.

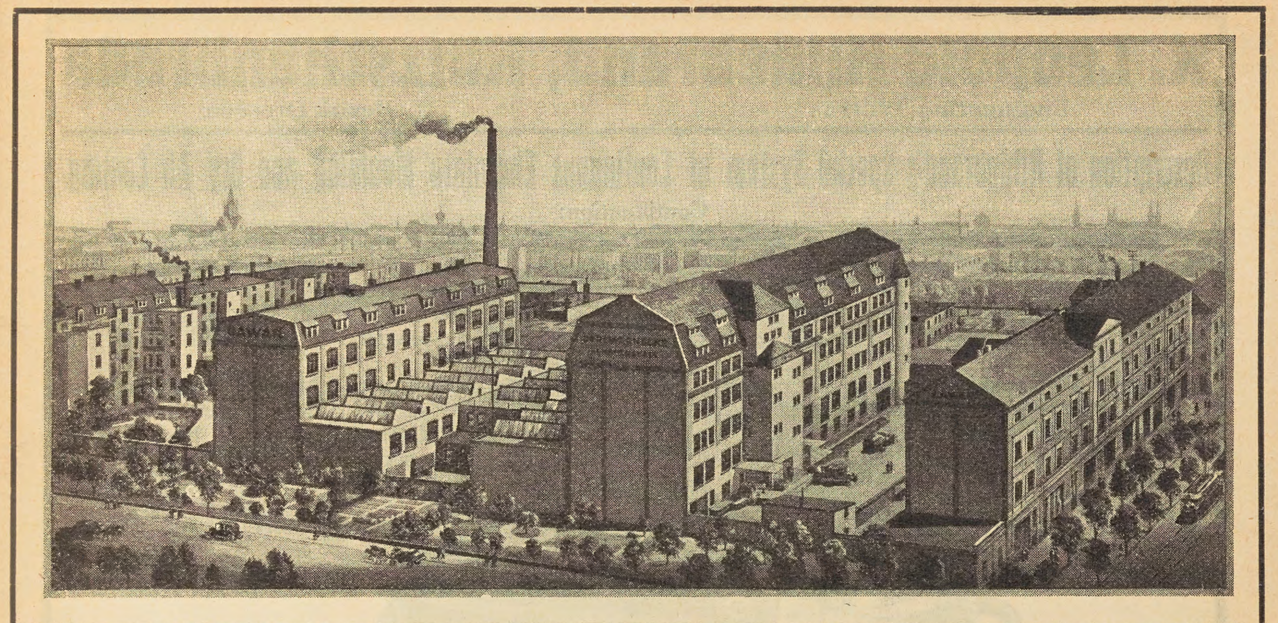


Garantiert für genaueste Gewichtsteilung! Höchste Leistung! Einfachste Bedienung! 1 Person nötig.

Guarantee for exact weighing; Highest efficiency, simple in handling; one person required.

Als weitere Spezialitäten werden hergestellt: Automatisch arbeitende Klopfbahnen, Kühlbahnen, Einstreich - Anlagen für Tafelschokoladen, Napolitains usw., Ueberzieh-Anlagen für Pralinen, Keks, Waffeln, Honigkuchen usw., Cremetafel-Ueberzieh-Anlagen, Gieß- und Temperiermaschinen in verschiedenen Größen usw.

Other specialities manufactured are: Automatic continuous tapping tables, continuous cooling tables, mould-filling plants for tablets, neapolitains, &c., dipping plants for fancy chocolates, biscuits, wafers, ginger bread, &c., cream tablet coating plants, moulding and tempering plants in various sizes, &c.



Schokoladen, Pralinen und Kakaos erfordern vornehme Packungen.

Wenn Sie ein erstklassiges Fabrikat auf den Markt bringen, müssen Sie auf die Packungen einen besonderen Wert legen. Die Aufmachung muß der Güte der Ware entsprechen. Material sowie Ausführung der Packung muß hochwertig sein, wobei der reklametechnischen Wirkung höchste Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Wenn in bezug auf Packungen etwas Einwandfreies geschaffen werden soll, so erfordert die Herstellung derartiger Aufmachungen umfassende und jahrelange Kenntnisse der Materie Ihrer Branche.

Lassen Sie sich daher beraten und beliefern von einer Ausstattungsfirma, die Hand in Hand mit der Schokoladen-Industrie groß und leistungsfähig geworden ist.

Chocolate, Cocoa and Confectionery require modern packings.

When bringing a first-class product on the market, you should attach special importance to the packing. The make-up should correspond to the quality of the goods. The material and finish of the packing should be of the highest value and great attention should be paid to the advertising effect.

The production of a packing, to which no objection whatever may be raised, requires an extensive and special knowledge which can only be acquired by long years' experience.

Follow our advice and get your supply from the specialist who has grown up and become efficient hand in hand with the chocolate and confectionery industry.

Carl Warnecke, Halle a. S.

Großbetrieb für Spezialanfertigung neuzeitiger Packungen für die Schokoladen-Industrie.
Special manufacturer of modern packings for the chocolate and confectionery industry.

K. Leopold Hildebrand, Kötzschenbroda

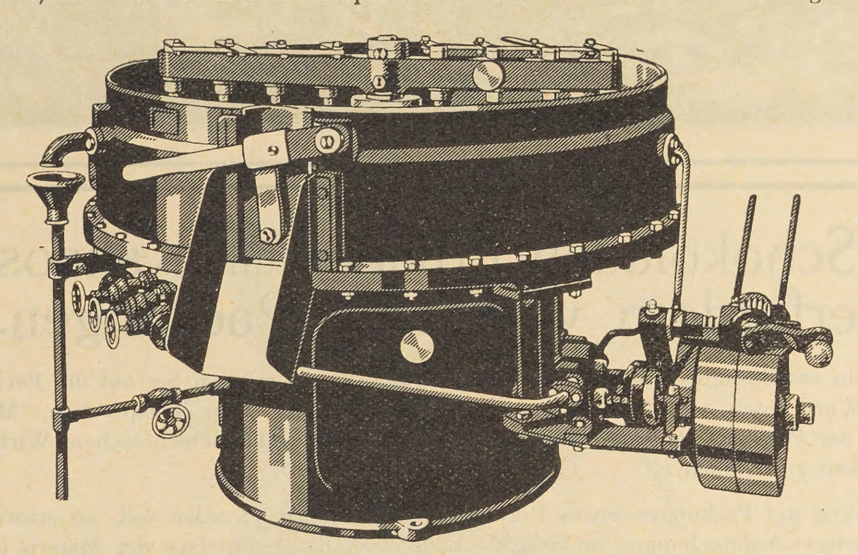
Engineering Works Bezirk Dresden

Description of Hildebrand's Special System of Continuous Chocolate Moulding and Dry Air Cooling.

Continuation:

On account of their accurate and economical working and high output, the latest Plants of this special system do not take up more than 60 % of the surface-space required by other systems. The output of a Plant amounts to 4 to 8 tons in 8 hours, if single moulds are used and proportionately more for double moulds, whereby the smaller output refers to cakes of 1 oz to 4 oz and the larger one to such of 4 to 8 oz. The total surface of such a Plant is length 69' and width about 23' to 23' 8".

Generally speaking, only one Cooling Run with Refrigerator, one or two Mould Filling Machines and a Tempering Machine will be installed to start with, while the second Cooling Run and other machinery will be added later as necessity arises. The size of the Refrigerator for the first Cooling Run is, however, calculated so as to be ample for the addition of a second Cooling Run.



Hildebrand's Latest Tempering- and Mixing Machine
for liquid, soft and Nut-Chocolate and for Covering.

II. Staff required.

For the economical working of a Single Plant it is essential that the individual machines be grouped efficiently and the Tempering Machine should be close to the Heating Chamber (i. e. Store Chamber for the Chocolate Paste) so that the distance for transport may be as short as possible.

1st Operator. For attendance on the Tempering Machine and for feeding the chocolate paste into the hopper of the Mould Filling Machine.

2nd Operator. For placing empty moulds underneath the exhaust of the Mould Filling Machine. The filled moulds pass on automatically to the Continuous Shaking Table as far as the Cooling Run.

3rd Operator. For Pilling and arranging the filled moulds coming from the Continuous Shaking Table, at the entrance into the Cooling Run.

4th Operator. For emptying out the cooled cakes and transferring the empty moulds to the Return Conveyor which will automatically carry them through the Pre-Heating Apparatus to where the 2nd Operator can take them up again, accurately pre-heated for placing underneath the Mould Filling Machine, from whence the same round is gone through again.

III. Special Remarks.

In the very latest construction of the Tempering Machines the chocolate-paste attains a completely uniform temperature, while special pliancy is imparted to hard and consistent paste, poor in butter, so as to facilitate its handling by the Mould Filling Machine.

The Automatic Mould Filling Machine will fill moulds with any existing kind of chocolate-paste most accurately and uniformly. Even the old type stiff paste can be filled practically without bubbles, if the patent bubble-preventing device is used. The period required for shaking on the Continuous Shaking Table is thereby reduced to but 50 or at the utmost to 60 seconds.

The cakes are cooled so thoroughly and efficiently by the Dry Air, by the employment of a special system of ventilation, and by the accumulatory effect of the heavy iron Conveyor Belt, that they will fall out of the moulds by themselves so that the emptying of the moulds is both rapid and effective. They also remain bright and clean without residues clinging to them As a consequence the cakes do not get broken when being emptied from the moulds.

The interior of the Cooling Runs and Refrigerator are carefully insulated against the effect of external heat by means of double wooden walls.

Aus einem Stück gestanzte Gordian-Geräte

Mulden, Kübel, Eimer, Schüssel, Spachtel.

In reinstem Zinnbade doppelt verzinnt.

Vor dreißig Jahren hat die Firma Max Rieck in Hamburg damit begonnen, die in der Kakao- und Schokoladenindustrie benötigten Geräte aus einem Stück Siemens-Martin-Stahlblech zu stanzen. Seit der Zeit kann die Lebensmittelindustrie mit Geräten arbeiten, die ohne Nähte und ohne Nieten hergestellt sind, die innen und außen so glatte Flächen haben wie Glas- oder Porzellangefäße. In diesen gestanzten Mulden können sich keine Reste verkriechen und unbemerkt verderben; sie sind leicht zu reinigen und immer sauber und appetitlich.

Diese gestanzten Gordianmulden haben sich die Welt erobert! — In Europa gibt es kaum eine Schokoladefabrik, die nicht mit diesen Gordiangeräten arbeitet. Viele Fabriken haben in ihren Walzenräumen und Wärmekammern täglich viele Tausende von diesen Mulden in Gebrauch.

Dem heutigen Gordianheft liegt eine Preisliste mit Abbildungen bei. Wir liefern an Jedermann und liefern jedes Quantum, auch einzelne Stücke zur Probe.

Wärmekammern sind Sparkammern für Kakaobutter: Kochschokolademassen aus 40 % Kakaokernen und 60 % Zucker können ohne Zusatz von Kakaobutter eingeformt werden, wenn sie in der Wärmekammer 48 bis 60 Stunden bei 60 bis 70° C durchgeweicht worden sind. Kuvertüren werden dünnflüssiger bei kleineren Butterzusätzen, wenn die Massen ebenfalls 48 bis 60 Stunden bei 60 bis 70° C in der Wärmekammer gelagert haben. Und die mit diesen durchgelagerten Kuvertüren überzogenen Schokolade-Bonbons erhalten und behalten einen Hochglanz.

Die Gordianmulden Nr. 7018 sind die richtigen Walzen- und Wärmekammer-Mulden; sie sind so stark gebaut, daß 10 volle Mulden kreuzweise übereinander gestapelt werden können. — Fabrikanten von Qualitätsschokoladen lassen weder in den Fabrikräumen noch in den Wärmekammern ihre mit Schokolade gefüllten Mulden offen stehen; sie bedecken sie mit Randdeckeln, damit die Schokolade nicht die schlechten Dünste aus den Räumen anzieht.

Das folgende Bild zeigt den Walzenraum einer deutschen Schokoladefabrik, in dem aufgestapelte und bedeckelte Gordianmulden sichtbar sind.



Wir sind Fachleute und Spezialisten für die Lieferung von Geräten aller Art für die Kakao- und Schokoladeindustrie. Jede Auskunft wird erteilt, Proben werden geliefert. Wir suchen neue Verbindungen in der ganzen Welt.

MAX RIECK, HAMBURG 21

ETABLIERT 1883

Drahtlich: GORDIANUS.

GORDIAN-UTENSILS stamped out entire from one piece.

TRAYS, BINS, PAILS, BOWLS, SPATULAS.

Doubly tinned in purest Banca tin bath.

Thirty years ago, Mr. Max Rieck at Hamburg began to stamp out entire from one piece of Siemens-Martin sheet-steel utensils used by the cocoa and chocolate industry. Since that time the foodstuff industry can work with utensils made without rivets or seams having inside as well as outside a surface as smooth as glass or china vessels. With these trays no remaining substance can creep into seams or crevices and deteroriate unnoticed; they are easy to cleanse and are always clean and dainty.

These stamped Gordian trays have conquered the world. There is scarcely a chocolate factory in Europa that does not employ Gordian utensils. Quite a few factories use daily many thousands of these trays in the refining and hot rooms.

The present copy of the Gordian includes a descriptive price-list. We supply to anybody and any quantity, even single pieces as sample.

Hot rooms are saving rooms for cacao butter: Cooking chocolate mass made from 40 % cacao nibs and 60 % sugar can be moulded without addition of cacao butter, in case they have been treated in the hot room at a temperature of 140°—160° F during 48—60 hours. Couverture liquiefies easier when adding a small portion of butter, after the mass has likewise been stored in the hot room at a temperature of 140°—160° F for 48—60 hours, and fancy chocolates covered with this thoroughly stored couverture obtain and retain a high gloss.

The Gordian trays No. 7018 are the correct refining and hot room trays; they are so strongly made that 10 filled trays may be crosswise stapled on top of each other. Manufacturers of first class chocolate do not leave the chocolate filled trays open either in the work rooms or in the hot rooms, they cover them with lids of covers so that the chocolate may not be affected by the bad air or fumes of the rooms. The following picture shows a refining room of a German chocolate factory where stapled and covered Gordian trays may be seen.



We are experts and specialists for the supply of utensils of every description for the cocoa and chocolate industry. We give any desired information, we furnish samples on request. We are looking for new connections in the whole world.

MAX RIECK, HAMBURG 21

ESTABLISHED 1883

Telegraphic address: GORDIANUS.

Wir liefern Adressen-Listen

der von der rohen Bohne an arbeitenden Kakao- und Schokoladenfabriken

Sie sind für die Hilfsindustrie ein wertvolles Mittel für die Kundenwerbung und bieten den Schokoladenfabrikanten selbst eine gute Uebersicht über die Ausdehnung ihrer Industrie.

Adressenlisten werden **nur** gegen vorherige Zahlung geliefert. Vervielfältigung der Listen ist verboten; die Lieferung erfolgt unter der Bedingung, daß die Listen für den eigenen Gebrauch bestimmt sind. Nachstehend führen wir auf, welche Listen wir liefern können, wieviel Adressen sie enthalten und wie die Preise sind.

We supply Lists of Addresses

showing the world's Cacao and Chocolate Manufacturers working from the raw bean.

They offer valuable means to the auxiliary industry for the acquiring of new clients and enable the chocolate manufacturer to review the extension and importance of the chocolate industry.

Lists of addresses are **only** supplied against cash paid in advance. The lists are strictly understood to be for the purchaser's own use and not for reproduction. — We supply the lists below stated. The price and the number of addresses are given with each list.

Liste List	Anzahl der Fabriken Number of Factories	etwa — about	Preis für eine Liste Price per list.
A	Deutschland — Germany	359	$ 5.—
B	Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland Denmark, Sweden, Norway, Finland	82	$ 3.—
C	Lettland, Estland, Litauen, Polen Latvia, Esthonia, Lithuania, Poland	63	$ 3.—
D	Oesterreich, Tschecho-Slowakei, Ungarn Austria, Czechoslovakia, Hungary	127	$ 3.—
E	Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland Jugoslavia, Roumania, Bulgaria, Greece	63	$ 3.—
F	Italien — Italy	112	$ 3.—
G	Spanien, Portugal — Spain, Portugal	112	$ 3.—
H	Frankreich — France	182	$ 3.—
J	Belgien — Belgium	84	$ 3.—
K	Holland — Holland	52	$ 3.—
L	England — England	130	$ 5.—
M	Schweiz — Switzerland	20	$ 2.-
N	Ver. Staaten, Kanada — United States, Canada	263	$ 5.—
O	Südamerika, Zentralamerika, Mexiko South America, Central America, Mexico	195	$ 5.—
P	Asien, Australien, Afrika Asia, Australia, Africa	106	$ 5.—
	Zusammen — Total	1950	$ 54.—

Wir liefern diese Auslandslisten zunächst als Manuskript, mit der Schreibmaschine aufgestellt. Wir sind damit beschäftigt, Nachforschungen nach weiteren Fabriken anzustellen; sobald diese abgeschlossen sind, wird ein Neudruck vorgenommen. Die gedruckten Listen werden dann später gegen Rückgabe der Manuskripte nachgeliefert.

These lists will be supplied as type written manuscript. At present, we investigate as to such factories existing in the world which are not contained in our lists. As soon as our investigations have been closed, the lists will be supplemented and printed and the manuscripts will be exchanged against the printed lists.

VERLAG DES GORDIAN, HAMBURG 21

Drahtlich — Cable address: GORDIANUS

Zahlstellen — Accounts with: London, Barclays Bank Limited, City Office, 170, Fenchurch Street. — Amsterdam: Lippmann, Rosenthal & Co. — Lausanne: Schweizerischer Bankverein. — Prag: Böhmische Union-Bank.

Gebrüder Lüdeking, Hamburg 30

Rezepte! Rezepte!

Dem Herausgeber des Gordian werden fortlaufend Bitten von Schokoladenfabrikanten vorgelegt, er möge „gute" Rezepte zur Herstellung von Kakaopulver, von Kochschokolade, von Kuvertüre, von Fondant- und Milchschokolade liefern.

Die solche Bitten dem Herausgeber des Gordian vorlegen, wissen nicht, daß er den Handel mit Rezepten seit 20 Jahren bekämpft. Er sagt: Ausgeschriebene Rezepte allein können nicht als Anleitung für die Herstellung von guten Kakaowaren dienen. Vorausgehen muß bei jeder Anleitung eine Prüfung der Rohstoffe und des Arbeitsganges. Darum hilft der Herausgeber des Gordian nur dann, wenn ihm der Fabrikant seine Fabrikate bemustert. Von jedem Fabrikat, das geprüft, kritisiert und berechnet werden soll, müssen 200 Gramm (1/2 lb.) eingeschickt werden. Jedes Fabrikat wird im Laboratorium auf seine Zusammensetzung geprüft, und wenn daraus hervorgeht, daß die Zusammensetzung nicht den höchsten Ansprüchen entspricht, dann werden Vorschläge für bessere Fabrikate eingesandt.

Jeder Fabrikant kann also seine eigenen Fabrikate zur Prüfung und zur Untersuchung einsenden und kann, wenn die Untersuchung ergibt, daß Verbesserungen möglich sind, verbesserte Rezepte bekommen. Er muß die oben verlangte Probenmenge einschicken und die Kosten der Untersuchung mit Doll. 2.50 für jede Probe beifügen. Für die Untersuchung von Milchschokoladen-Proben sind Doll. 6.— zu entrichten. Dafür werden Analysen und Rezeptberechnungen geliefert. Ein Prüfungsbericht über solche Untersuchungen wird niemals im Gordian veröffentlicht. Veröffentlicht werden nur Kritiken von solchen Fabrikaten, die im Kleinhandel aufgekauft worden sind.

Man schreibe nicht an den Herausgeber persönlich, sondern an die Firma:

Verlag des Gordian,
Hamburg 21.

Bankkonto: Norddeutsche Bank, Hamburg

Postscheckkonto Nr. 287, Hamburg

Recipes!

The chocolate manufacturers throughout the world frequently asked the editor of the Gordian to supply "good" recipes for the production of cocoa powder, cooking chocolate with and without addition of cacao butter, fondant chocolate and milk chocolate and high prices were offered for the supply of such recipes.

Those who request such recipes from the editor of the Gordian, do not know that he has opposed the trading with recipes for twenty years past. He states: Written recipes do not serve as direction for the production of good cacao goods. Any such direction should be preceeded by an examination of the raw material and the working method employed. The editor of the Gordian, therefore, can only comply with the request for assistance, if the manufacturers send products of their own make. ½ lb. of any product which is to be examined, criticised and calculated should be sent. Every product will be examined in the laboratory as regards its composition, and if it should result that the composition does not serve the purpose, suggestions for the production of superior makes will be made.

Every manufacturer can send his own makes for examination and analysis and obtain improved recipes, if the examination proves the necessity of improvements. A sample of the above mentioned quantity should be sent and the costs of the analysis amounting to Dollars 2.50 for each sample should be remitted. The fee for analysing samples of milk chocolate amounts to Dollars 6.—, for which fee an analysis and a calculation of the recipe will be supplied.

The report on such an examination will not be published in the Gordian. Only criticisms on products which have been purchased by the Gordian at retailers will be published.

Requests should be addressed to the

Verlag des Gordian,
Hamburg 21.

Banking account:
Norddeutsche Bank, Hamburg.
Postscheckkonto Nr. 287, Hamburg.

